

AGROECOLOGIA EM DEBATE

Memórias da Semana de Agroecologia do Grupo
de Agroecologia Gaia - UERGS

Janaina Tauil Bernardo
Adriana Carla Dias Trevisan
Anor Aluizio Menine Guedes
Assilo Martins Correa Junior
José Antônio Schmitz
Marina Augusta Tauil Bernardo
Rafael Narciso Meirelles

~
Organizadores



2020

**Janaina Tauil Bernardo
Adriana Carla Dias Trevisan
Anor Aluizio Menine Guedes
Assilo Martins Correa Junior
José Antônio Schmitz
Marina Augusta Tauil Bernardo
Rafael Narciso Meirelles
Organizador(es)**

AGROECOLOGIA EM DEBATE

**MEMÓRIAS DA SEMANA DE AGROECOLOGIA DO GRUPO DE
AGROECOLOGIA GAIA - UERGS**



Pantanal Editora

2020

Copyright[©] Pantanal Editora
Copyright do Texto[©] 2020 Os Autores
Copyright da Edição[©] 2020 Pantanal Editora
Editor Chefe: Prof. Dr. Alan Mario Zuffo
Editores Executivos: Prof. Dr. Jorge González Aguilera
Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

Diagramação: A editora

Edição de Arte: A editora. Imagens de capa e contra-capa: Canva.com

Revisão: Os autor(es), organizador(es) e a editora

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – OAB/PB
- Profa. Msc. Adriana Flávia Neu – Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã
- Profa. Dra. Albys Ferrer Dubois – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – IF SUDESTE MG
- Profa. Msc. Aris Verdecia Peña – Facultad de Medicina (Cuba)
- Profa. Arisleidis Chapman Verdecia – ISCM (Cuba)
- Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo - UEA
- Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu – UNEMAT
- Prof. Dr. Carlos Nick – UFV
- Prof. Dr. Claudio Silveira Maia – AJES
- Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – UFGD
- Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva – UEMS
- Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos – IFPA
- Prof. Msc. David Chacon Alvarez – UNICENTRO
- Prof. Dr. Denis Silva Nogueira – IFMT
- Profa. Dra. Denise Silva Nogueira – UFMG
- Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão – URCA
- Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves – ISEPAM-FAETEC
- Prof. Me. Ernane Rosa Martins – IFG
- Prof. Dr. Fábio Steiner – UEMS
- Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez (Colômbia)
- Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles – UNAM (Peru)
- Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira – IFRR
- Prof. Msc. Javier Revilla Armesto – UCG (México)
- Prof. Msc. João Camilo Sevilla – Mun. Rio de Janeiro
- Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales – UNMSM (Peru)
- Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski – UFMT
- Prof. Msc. Lucas R. Oliveira – Mun. de Chap. do Sul
- Prof. Dr. Leandris Argentel-Martínez – Tec-NM (México)
- Profa. Msc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan – Consultório em Santa Maria
- Prof. Msc. Marcos Pisarski Júnior – UEG
- Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla – UNAM (Peru)
- Profa. Msc. Mary Jose Almeida Pereira – SEDUC/PA
- Profa. Msc. Nila Luciana Vilhena Madureira – IFPA
- Profa. Dra. Patrícia Maurer
- Profa. Msc. Queila Pahim da Silva – IFB
- Prof. Dr. Rafael Chapman Auty – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke – UFMS
- Prof. Dr. Raphael Reis da Silva – UFPI

- Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo – UEMA
- Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca – UFPI
- Prof. Msc. Wesclen Vilar Nogueira – FURG
- Profa. Dra. Yilan Fung Boix – UO (Cuba)
- Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – UFT

Conselho Técnico Científico

- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior
- Esp. Maurício Amormino Júnior
- Esp. Tayronne de Almeida Rodrigues
- Esp. Camila Alves Pereira
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
A281	<p>Agroecologia em debate [recurso eletrônico] : memórias da semana de agroecologia do Grupo de Agroecologia Gaia - UERGS / Organizadores Janaina Tauil Bernardo... [et al.]. – Nova Xavantina, MT: Pantanal Editora, 2020. 199p.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web ISBN 978-65-88319-37-6 DOI https://doi.org/10.46420/9786588319376</p> <p>1. Agroecologia. 2. Sustentabilidade. 3. Desenvolvimento regional. I. Bernardo, Janaina Tauil. II. Schmitz, José Antônio. III. Bernardo, Marina Augusta Tauil. IV. Meirelles, Rafael Narciso. V. Trevisan, Adriana Carla Dias. VI. Guedes, Anor Aluizio Menine.</p> <p style="text-align: right;">CDD 630</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

O conteúdo dos e-books e capítulos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do(s) autor (es) e não representam necessariamente a opinião da Pantanal Editora. Os e-books e/ou capítulos foram previamente submetidos à avaliação pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação. O download e o compartilhamento das obras são permitidos desde que sejam citadas devidamente, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais, exceto se houver autorização por escrito dos autores de cada capítulo ou e-book com a anuência dos editores da Pantanal Editora.



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000. Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.
 Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br

PREFÁCIO

Esta publicação intitulada *AGROECOLOGIA EM DEBATE: Memórias da Semana de Agroecologia do Grupo de Agroecologia Gaia - UERGS* registra um pouco de muitas ações importantes desenvolvidas na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS que permeiam as temáticas Agricultura Familiar, educação do Campo, Agroecologia e Sustentabilidade. Neste contexto se faz necessário apresentar de forma breve o contexto que origina esta instituição; uma grande mobilização social expressa pela Consulta Popular/Orçamento Participativo com o apoio de 495 municípios gaúchos. Sob a coordenação do então Governador Olívio Dutra, Gestão 1999/2002 e que contou com uma imensa mobilização dos Movimentos Sociais e Organizações Populares do Campo. A UERGS é uma universidade que nasce com suas intencionalidades firmadas na lei de criação (Lei Nº 11.646, de 10 de Julho DE 2001) que trata de seus compromissos com o Desenvolvimento Regional Sustentável. Este momento, que resulta na criação da “universidade dos gaúchos”, tem como característica um debate muito rico que intenta dar conta das principais demandas da sociedade, em especial daquela porção da sociedade que até então estava sendo invisibilizada pelas políticas públicas e pelas instituições. Compreendemos que a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul representa muito mais que uma instituição de ensino, pesquisa e extensão, trata-se de uma Política Pública de Desenvolvimento Regional, que tem um forte compromisso com a redução das desigualdades regionais e sociais de todo o estado, a partir da construção de estratégias de desenvolvimento buscando garantir justiça social e que apresentem compromisso ético com as próximas gerações. Os debates que culminaram com a criação da universidade dos gaúchos foram tão marcados pela participação dos movimentos sociais do campo que várias organizações participaram da criação dos primeiros cursos de graduação da UERGS, para citar alguns deles: Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra – MST; o Movimento Sindical ligado à Central Única dos Trabalhadores – CUT; o Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB; o Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais – MMTR; o Movimento Indígena; o Centro de Tecnologias Alternativas – CETAP, a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul (FETRAF-SUL), Movimento Mulheres Camponesas, Movimento Pequenos Agricultores, FEAB – Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil. Os cursos propostos a partir de convênios já em 2001, duas turmas de Bacharelado em Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial com a FUNDEP - Fundação de Desenvolvimento, Pesquisa e extensão em Braga e duas turmas de DRGA e outra de Pedagogia com a Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul (FETRAF-SUL) Cruz Alta – RS e Sananduva – RS e, as turmas da Via Campesina Brasileira, através do convênio com o ITERRA – Instituto Técnico de Capacitação e Pesquisa da Reforma Agrária, realizam o Curso de Pedagogia para Formação de Professores em Anos Iniciais e Educação de Jovens e Adultos em Veranópolis – RS no ITERRA, formando duas turmas. Acredito que a contribuição que a UERGS ofereceu neste período através de convênio com os movimentos sociais tenha sido muito significativa à

medida que foram constituídas seis turmas de alunos, graduando 215 alunos, muitos oriundos de diversos estados brasileiros. Para sintetizar este trabalho foram publicados quatro livros, sendo o último¹ deles sob a organização de profissionais extraordinários aos quais admiro muito pelo comprometimento com o desenvolvimento rural e a educação do campo, Prof. Doutora Conceição Paludo e do colega Mestre Vanderlei Franck Thies. Não menos importante mencionar que alguns dos profissionais que contribuíram para a realização destes cursos que ainda hoje estão na UERGS, Professor Dr. José Antônio Kroeff Schmitz, nosso atual Reitor Professor Dr. Leonardo Beroldt, assim como eu que também participei desta caminhada. A UERGS a partir do ano de 2010 quando conquista uma relativa autonomia política, consegue eleger e nomear Reitor e Diretor Regional constrói um novo Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI; e a partir deste momento a comunidade acadêmica passa a protagonizar de forma mais efetiva os rumos da instituição o que permite retomarmos o debate sobre os nossos compromissos institucionais. Abrimos um debate riquíssimo quando da construção do currículo do curso de Agronomia, dos novos cursos de pós graduação abordando temáticas sociais e ambientais e finalmente nos encorajamos a assumir um curso de graduação Bacharelado em Agroecologia. Com esta pequena revoada histórica, necessária, contextual buscou-se demonstrar que as raízes de nossa instituição junto a Agricultura Familiar de todas as matizes e organizações permanece cada vez mais forte e duradoura, isso através de inúmeras ações de ensino, pesquisa e extensão; com parcerias extraordinárias das organizações camponesas como a Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (EFASC), e instituições de pesquisa como a EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, extensão a EMATER-RS/ASCAR e outras universidades.

As reflexões extraordinárias que aconteceram durante a Semana da Agroecologia do Grupo Gaia denotam uma grande preocupação coletiva com respeito ao futuro de nosso planeta, com nossas comunidades e, também o firmamento de nossas responsabilidades institucionais.

Msc. Anor Aluizio Menine Guedes

Professor Assistente Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

¹ Paludo, C. & Thies, V. F. – Desenvolvimento do Campo em Construção. São Leopoldo: CEBI, 2010.

SUMÁRIO

Prefácio	4
Editores Junior	8
Glossário	9
Introdução	10
Palestra inaugural	13
Formação Docente em Agroecologia.....	13
Mesa 1	23
Agrobiodiversidade e povos tradicionais	23
Mesa 2	39
Movimentos populares no campo e autonomia da mulher camponesa.....	39
Oficina 1	49
Húmus de minhoca	49
Mesa 3	58
Sistemas de Produção Agroflorestais (SAFs)	58
Mesa 4	69
Educação no campo.....	69
Mesa 5	80
Tecnologias de produção agroecológica	80
Mesa 6	85
A política estadual de agroecologia e produção orgânica	85
Oficina 2	99
Abelhas nativas	99
Mesa 7	105
Desafios na produção e no uso de produtos biológicos no BRASIL.....	105
Mesa 8	114
Importância das sementes crioulas para sistemas sustentáveis de produção.....	114
Mesa 9	124
Agroindústria familiar e mercado local.....	124
Mesa 10	134
Agroecologia e segurança alimentar.....	134
Mesa 11	154
Cadeias produtivas do alimento artesanal	154

Mesa 12	170
Plantas Comestíveis não Convencionais (PANC)	170
Considerações finais	193
Referências bibliográficas	194
Índice Remissivo	196
Sobre os organizadores	197

EDITORES JUNIOR

Bruno Treichel dos Santos	Engenheiro Agrônomo (UERGS)
Caren da Rosa	Engenheira Agrônoma
Diulie Fernanda Almansa da Costa	Graduanda em Agronomia (UERGS)
Eduardo Buske	Graduando em Agronomia (UERGS)
Evandro de Oliveira Lucas	Pós-graduando em Desenvolvimento Rural (UFRGS)
Fátima Marli Tauil Ndiaye Bernardo	Graduanda em Jornalismo (UFPEL)
Felipe Henrique Huff	Engenheiro Agrônomo
Fernanda Lopes Leonardi	Graduanda em Agronomia (UERGS)
Gabriela Dominique de Campos Gavilan	Graduanda em Agronomia (UERGS)
Geovani Rodrigo Friedrich Neu	Graduando em Agronomia (UERGS)
Jéssica Maciel	Graduanda em Agronomia (UERGS)
Jordana da Silveira Machado	Graduanda em Agronomia (UERGS)
Kethlyn Sabrina Gomes Pippi	Graduanda em filosofia (UFSM)
Luciano Buske	Graduando em Agronomia (UERGS)
Luiz Mario Da Silva Santos	Graduando em Agronomia (UERGS)
Natacha Pedroso Alves	Graduanda em Agronomia (UERGS)
Alves Vanessa Pruz	Graduanda em Agronomia (UERGS)
Wesley Jandrey dos Santos	Graduando em Agronomia (UERGS)

GLOSSÁRIO

EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
UERGS	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
USP	Universidade de São Paulo
UFSM	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
CAPA	Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia
Pró-Guaíba	Programa para o desenvolvimento socioambiental da Região Hidrográfica do Guaíba
FEMICI	Festa Estadual do Milho Crioulo de Ibarama/RS
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
EFA	Escola Família Agrícola
EFASC	Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul
EFASOL	Escola Família Agrícola de Vale do Sol
MPA	Movimento dos Pequenos Agricultores
REDE ECOVIDA	Rede de Agroecologia Ecovida de Certificação

Introdução

O Núcleo de Estudos em Agroecologia NEA Gaia Centro Sul, ou Grupo Gaia, como é conhecido, é uma sociedade cultural e técnico-científica sem fins lucrativos. O grupo foi protagonista da organização da “Semana de Agroecologia do Gaia” em abril de 2018, para promover o estudo da Agroecologia na formação universitária, a inclusão comunitária nos projetos de ensino-pesquisa-extensão e contribuir na luta em prol de processos que promovam o desenvolvimento rural sustentável. Esse livro é resultado do trabalho conjunto de estudantes e professores membros do grupo na transcrição das falas do evento, revisão e organização desta publicação.

O Grupo Gaia (Gaia) é vinculado à Universidade Estadual do Rio Grande do Sul desde sua fundação em 2015, tendo, desde então, contribuído na construção de conhecimento acadêmico junto à comunidade e se tornado um importante mecanismo de promoção da Agroecologia como ciência, com ações de estudos, mutirões agroecológicos em propriedades de famílias agricultoras, construção de horta comunitária, práticas de manejo em sistemas agroflorestais, formação e manutenção do Banco de Sementes Crioulas, participação em feiras e projetos coletivos na região. Dessa forma o Grupo contribui para potencializar e fortalecer a agroecologia dentro e fora da universidade.

A “Semana de Agroecologia do Gaia” constituiu-se de um ciclo de debates e atividades relacionados à Agroecologia de modo a integrar o meio universitário à comunidade em geral, buscando a conscientização quanto a temas voltados à Agroecologia, como: agrofloresta, povos tradicionais, agroindústria familiar, educação no campo e direitos da mulher camponesa. Desse modo, os objetivos do evento foram oportunizar espaços de formação discente e docente em agroecologia, integração da comunidade local com a universidade e aproximação entre pesquisadores, técnicos e lideranças na área da agroecologia do estado do Rio Grande do Sul.

O evento ocorreu no auditório da Casa de Cultura Municipal de Cachoeira do Sul durante os dias 11, 12 e 13 de abril de 2018. Os debates ocorreram organizados em mesas compostas cada uma por dois palestrantes e um moderador com duração de 1h e 15min cada mesa. Por dia foram organizadas quatro mesas divididas em turnos da manhã e da tarde, num total de 12 mesas em três dias. Além disso, disponibilizou-se 1 hora e 30 min para um palestrante ilustre no último dia e espaço para duas oficinas técnicas no segundo e terceiro dia, com 1 hora de duração cada. O evento foi finalizado por um momento

para confraternização de 60 min de duração, sendo servido um café com produtos caseiros e da agroindústria local. Durante todo o evento ficou exposta uma mostra de sementes crioulas, artesanato e produtos da agroindústria local no saguão do auditório.

A avaliação coletiva da “Semana de Agroecologia do Gaia” possibilitou a análise da realidade socioambiental vigente, seus conflitos e impactos, a partir do debate entre profissionais que atuam no campo da agroecologia. Em geral, as instituições de educação agrícola de ensino médio e superior têm formado profissionais baseados em um modelo agrícola produtivista com base na obtenção de altos rendimentos, através da aplicação intensiva de agrotóxicos, uso de fertilizantes químicos e o uso de variedades de plantas transgênicas. Por isso, essa aproximação entre a comunidade universitária e a sociedade foi uma forma de democratizar, enriquecer conhecimentos e promover a interdisciplinaridade entre os diversos segmentos envolvidos com a questão agroecológica. A relevância social da proposta se encontra em promover conhecimentos e conscientizar sobre temas de suma importância nas arenas de discussão, onde as questões relacionadas aos impactos socioambientais devem ser cada vez mais divulgadas com vistas à preservação e à sustentabilidade ambiental regional. Mas, os impactos sociais, culturais, ambientais e econômicos têm mostrado a necessidade de repensar esses processos formativos na sociedade. Além disso, há um caminho significativo de resistência, a partir da construção do enfoque agroecológico para a formação de técnicos, pesquisadores e camponeses, em especial nas ciências agrárias. Dessa forma, busca-se com o evento colocar em foco temas de grande relevância para as ciências agrárias na UERGS.

O GRUPO GAIA

O Grupo de Agroecologia Gaia teve sua formação após os anseios dos acadêmicos em desenvolver ações que contribuam para a sustentabilidade ambiental, social e econômica da comunidade cachoeirense no ano de 2015. Devido a observação do uso abusivo de insumos agroquímicos na localidade, resolveu-se compartilhar práticas agroecológicas. A mobilização resultou em elaboração do estatuto aprovado em assembleia e formação de uma sociedade cultural e técnica-científica sem fins lucrativos, formada por discentes, docentes e técnicos administrativos da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul nesse mesmo ano. O Grupo objetiva incentivar e contribuir para a produção de pesquisa, ensino e extensão do conhecimento científico no campo da agroecologia, envolvendo estudantes, agricultores e zelando pela proteção da agrobiodiversidade. As atividades do grupo junto à comunidade iniciaram sendo desenvolvidas quinzenalmente na Escola Municipal de Ensino Fundamental Emília Vieira da Cunha, no interior do município, com o projeto “União pela semente crioula”, em parceria com a Secretaria Municipal de Agricultura, onde até o momento são discutidos e compartilhados conhecimentos sobre cultivos de alimentos orgânicos e importância das sementes crioulas para garantir a soberania alimentar das

populações rurais. O grupo criou mantém um banco comunitário de sementes crioulas que funciona como rede de troca de mudas, sementes e experiências para fortalecer a independência dos agricultores familiares, procurando despertar o interesse em ser um guardião de sementes, fortalecendo a identificação com o meio rural. O grupo vem buscando desenvolver atividades tanto nas escolas quanto com os agricultores. A atuação do grupo durante os últimos cinco anos tem contribuído de modo que os acadêmicos do curso de agronomia da UERGS resgatem sua identidade como descendentes de agricultores familiares, e os incentiva a participar das feiras de trocas de sementes. Nas escolas o grupo promove junto aos jovens agricultores a importância da atividade que suas famílias realizam como agricultores familiares, motivando as futuras gerações a possuírem um olhar diferenciado sobre seu papel na sociedade em busca da sustentabilidade.

Profa. Dra. Janaína Tauil Bernardo Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

Palestra inaugural

Formação Docente em Agroecologia

Quais são os princípios norteadores na formação do educador agroecológico?

Palestrante Ilustre

João Carlos Costa Gomes: Graduado em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal de Pelotas (1975), mestrado em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (1981) e doutorado em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável pelo Instituto de Sociología y Estudios Campesinos - Universidade de Córdoba, Espanha (1999). Pesquisador em Agroecologia e desenvolvimento sustentável da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Agroecologia, atuando principalmente nos seguintes temas: agroecologia, epistemologia, agricultura familiar, desenvolvimento rural, transferência de tecnologia. Também tem larga experiência em Gestão de PD&I. (Lattes, 20/10/2019).

João Carlos Costa Gomes

Vou falar sobre formação em agroecologia, uma abordagem metodológica, epistemológica, abordar um pouco das questões das anomalias, das crises e dos paradigmas. Nós estamos numa mudança de época. Como é que nós nos colocamos nesse contexto? Agroecologia: movimento, ciência ou prática? Uma reflexão sobre as múltiplas dimensões, e terminarei falando sobre um pouco dos desafios na formação em agroecologia.

Começo com as anomalias, as crises e os paradigmas. Quem leu o livro do Thomas Kuhn, “A estrutura das revoluções científicas”, de 1972, viu que ele diz lá o que é anomalia, que é aquela coisa que começa a surgir de uma forma indesejada e vai ficando tão grande que, daqui a pouco, a gente não consegue controlar. É o que está acontecendo com grandes sistemas de agricultura empresarial, que hoje em dia não conseguem se sustentar, por causa do custo de produção. Tem gente que diz que agrotóxico não faz tão mal, mas não aguenta mais o custo. Porque o custo de produção já não paga o capital de giro, e nem

pensando no “tiro no pé” que ele está dando ao estar detonando com a estrutura produtiva dele, de capital fixo de máquinas, de equipamentos e do capital natural do solo. Essa anomalia cresce, provoca uma crise e a mudança de paradigma. Em 1962, a Rachel Carson escreveu aquele livro “Primavera Silenciosa”, denunciando o desaparecimento de pássaros e insetos na agricultura americana, devido ao uso de agrotóxicos. Em 1980, surgiu o livro do Chaboseau, falando da teoria da trofobiose, sobre fotossíntese e proteólise. Já existem processos que dificultam a ação dos insetos e outros que atraem, e que o excesso de insumos sintéticos era a causa do aumento do número de pragas. Logo, em 1996, uns caras lá na Holanda lançam um livro chamado “Nosso puro ar: substâncias químicas ameaçando a vida”. Hoje, nos países nórdicos, a taxa de fertilidade de espermatozoides seria inferior a 40%. A capacidade reprodutiva do ser humano está diminuindo. Estamos diante de uma crise ética, ambiental e civilizatória. Eu estou colocando as anomalias anunciadas, e elas vêm de pelo menos 60 anos. Não é por falta de informação, não é por falta de alerta, que a sociedade e a academia não tomaram uma decisão acerca de uma crise em escala planetária.

Em 1997, foi escrito um livro sobre porque que algumas civilizações desapareceram, e aí, nas causas do colapso, ele coloca 18 acontecimentos. Dentre eles, sobretaxa de exploração de recursos naturais, ameaça das espécies exóticas, alta utilização do solo, compactação do solo, perda de biodiversidade. Todas elas que nós estamos vivendo no momento, sem falar dos gases de efeito tóxico na atmosfera, perdas de controle sobre os recursos naturais e sobrecarga de exploração no planeta.

Em outro livro, do Maurice Smith, “O que o futuro nos reserva”, esse cara passou cinco anos viajando e estudando. Ele disse que são cinco coisas que são inexoráveis: aumento da demografia, aumento da degradação de recursos naturais, mudanças climáticas, uso da tecnologia para o bem e para o mal e o poder das redes sociais. Desde os anos 1960 até agora, 2010/2012, tem uma crônica de morte anunciada, e que parece que uma boa parte das academias, deliberadamente ou por ingenuidade, não era afetada, fazendo de conta que nada estava acontecendo.

A revolução científica tem hoje uma grande crítica. Eu juntei ali um livro de 1962, “Ciência para quê e para quem: o declínio da era científica”, sobre o desenvolvimento do poder expandido da ciência, e agora, recentemente, o livro do Paulo Freire, mostrando que outra ciência é possível. A ciência não tem que ser só essa, com um estatuto, que foi fundada na Idade Média, quando a situação e o poder sobre conhecimento vinham da cruz ou da espada, ou do Papa ou de um Rei, os dois, às vezes, ilegitimamente constituídos.

Enfrentamento da crise: as possibilidades de desenvolvimento local, a denúncia da ideologia dominante, perspectiva ambiental do desenvolvimento, meio ambiente e economia ecológica. Isso tudo é documentado desde 1986, 1996, 1997, 1998. E por que a gente não leu isso? Quem foi o professor que nos pegou pela mão e nos levou na biblioteca? Que têm coisas interessantes aqui? Não é só aprender a usar transgênico e agrotóxico. Onde é que estão os formadores? Perdeu-se de vista uma formação para a

gente enfrentar desafios, e não para reproduzir modelos que não são nossos. Essa é uma questão que eu deixo para os formadores. E a mudança de paradigma: primeiro livro que foi publicado sobre isso do Miguel Altieri, um clássico da disciplina da Agroecologia, uma disciplina que estuda agricultura numa perspectiva ecológica, de 1983, foi traduzido em 1989. Uma capinha marronzinha, bem pequenininha. Depois vem o Gliessman e, na sequência, o Guzmán. E até, dos anos 2005 para cá, a própria Embrapa começou um trabalho. Ela que sempre foi muito conservadora nesse campo (eu faço uma crítica por dentro da minha instituição), começa a mostrar que é possível haver uma mudança de paradigma.

Eu deixei esses quatro ou cinco primeiros slides só com capa de livro para mostrar que, se a gente não beber dessa fonte, é porque não quisemos, porque a informação está disponível para a gente fazer uma boa pesquisa fundamental.

O que é Agroecologia? Depois dos tempos modernos, quem começa a trabalhar com Agroecologia no Brasil não são organizações do Estado. São organizações da sociedade, as ONGs - FASE, CETAP, Centro Ecológico Ipê e vários outros. Estou citando as que eu conheço mais no sul do Brasil. Esse pessoal tinha mais uma viabilização de produção de conhecimento junto com os agricultores e com o uso dos processos participativos. Mas muitas das suas práticas eram de formação empírica e que, às vezes, necessitam de uma fundamentação científica. Os técnicos sabiam que, se jogasse esterco nas plantas, elas vinham e ficavam mais bonitas, mais viçosas. Só que ninguém tinha estudado algo mais preciso de um laboratório eficiente, um bom microscópio, para saber qual é o papel dos microrganismos na ciclagem de nutrientes. Pegando o gancho entre uma coisa que se sabe empiricamente, mas para ser comprovado cientificamente necessitou de um cientista bem informado. Porque eu vou falar muito sobre a articulação do conhecimento científico com saberes tradicionais, com saberes cotidianos, para articular um terceiro nível de conhecimento, que não é nem só a base do conhecimento popular, nem só a base da ciência, que pretende ter um monopólio do conhecimento. Aí é ciência? É ciência, através de uma questão que se coloca em determinado momento, movimento e prática pessoal que estava se movendo no meio.

Em 1986, nós organizamos um curso no sul do Brasil, de melhoramento de milho varietal. Ele juntou um pessoal de várias ONGs do Brasil. Fomos lá à Embrapa para determinar a época de plantio, para não ocorrer cruzamento pela polinização, a distância pelo vento. Aquela coisa de seleção, para preservar as variedades crioulas. Um dia, nós conversamos, e ele falou que seus colegas são muito bons de técnica, mas não sabem nada de política, e eu falei que os meus colegas entendem muito de política, mas não entendem nada de técnica. Assim, percebemos que deveríamos trabalhar juntos. Então, isso vem acontecendo nos últimos anos. Essa questão da ciência ser prática, ela pode ser uma, duas ou as três coisas. Eu acho que são as três. É ciência, sim. Porque nós precisamos de uma ciência emergente mais orientada por uma base epistemológica e metodológica, no campo de ciência em trânsito, influenciada pelas ciências naturais, sociais e agrárias.

Mas e é prática? Claro que é prática. Tem o projeto agroecológico na França, na Austrália e a prática vivenciada, transmitida pelos agricultores e agricultoras em diferentes contextos sócio-históricos. E, muitas vezes, não viram nenhum técnico da Emater, nem nenhum desses pesquisadores da Embrapa e conseguem reproduzir o modo de vida por muitos anos. É prática, sim, e claro que é movimento. O movimento de redes e organizações sociais, contrapondo a agricultura convencional e o modelo urbano industrial, que está acusando cada dia sua falência pela queda do emprego, pelas poucas perspectivas de vida aos jovens. Muitos jovens estão migrando do meio urbano para o meio rural. São neo rurais, chamados na Europa de “novo campesinato”, e agora eles estão indo em busca de um novo estilo de vida e de outra forma de relacionamento com a natureza, e têm vários movimentos mundo afora. Então, Agroecologia da transformação, da ciência relevante, não tem que ser aquela que comprova sempre as verdades absolutas. A ciência relevante é aquela que coloca comida na mesa de todo mundo, e comida de qualidade, alimento de qualidade. A ciência relevante: da agricultura convencional à agricultura sustentável como prática. E a sociedade de consumo é uma sociedade solitária, como movimento.

A formação em Agroecologia é um grande desafio que eu enxergo no momento. Um deles é a formação de formadores. Eu vou contar uma história para vocês, que é uma caricatura. Há uns cinco anos, nós recebemos um grupo de estudantes de um curso de Agroecologia do Alegrete, e a moça coordenadora do curso, que levava essas pessoas, era engenheira florestal, formada em Santa Maria. Foi pedir socorro, levando os alunos lá. Nos convidaram para a Semana Acadêmica, para tentar criar uma rede de apoio, porque ela tinha virado coordenadora, sem nunca ter estudado o tema e muitos que estudaram o tema, talvez não tenham feito uma análise crítica do nosso processo de formação intelectual. Esse processo de formação dos formadores é uma coisa que precisa trabalhar e tem muito material para estudar. Tem gente praticando isso. Vamos nos juntar para ver se a gente consegue encurtar as distâncias, diminuir os problemas que nós temos. Ao longo da vida, a gente vai adquirindo tantas experiências, que, quando me convidam, eu vou de qualquer maneira, custe o que custar, para provocar um pouco, para colocar em evidência algumas experiências que a gente já teve, para mostrar algumas experiências criativas. Se nós ficarmos isolados, como a moça do Alegrete lá, se não buscarmos ajuda, que agroecólogo iremos formar? Sem uma formação teórica, sem uma compreensão sociológica, epistemológica, tecnológica, metodológica? Que tipo de produto teria se gerado de quem frequentou esse curso? Poderia ter outro processo de formação a partir de um processo auto-organizativo dos alunos, que nem o Gaia da UERGS, o GAE da UFPEL, o Terra Nostra de Santa Maria. A maioria deles surge por iniciativa dos estudantes. Poucos deles são reconhecidos no meio acadêmico, e pouquíssimos com apoio de algum professor. Semana passada, eu estava na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Conversamos sobre o processo de formação, e perguntei como era grupo de Agroecologia da universidade. Ele disse que é um grupo bom, mas que na universidade existem os grupos de resistência, que são dos cursos mais

conservadores da Universidade, que são a Agronomia, a Engenharia Mecânica e a Engenharia Elétrica. Todos representam a burguesia agrária, que sonham em entrar numa fazenda. Compreendo esse convite como uma resistência, na formação de novos quadros, de enfrentamento do modelo de agricultura e sociedade. Eu “dou a cara a tapa”. Meu dever ético e cidadão, cívico, é de vir aqui e apoiá-los, fortalecer o grupo, convidá-los para o Dia de Campo de Agroecologia.

Em Pelotas, semana passada, houve uma audiência pública sobre a utilização de agrotóxicos. Havia umas 200 pessoas. Quando os ruralistas souberam que ia ter a audiência, levaram uns 100. Lá, um técnico da Emater levantou a questão de que “agrotóxicos são remédios. Como um medicamento que se vai até a farmácia e se adquire. É tudo remédio, são as mesmas moléculas.” Entretanto, os agrotóxicos têm uma caveira, que significa que eles matam. Não é tudo a mesma coisa. Um enfrentamento desse nível. Agricultor familiar e produtor rural são diferentes, cada um tem um campo de ação. Quer usar [agrotóxico], racionaliza. Existem trabalhos que mostram que a utilização de alguns agrotóxicos, na dose de 30%, a cada três anos, controla o problema. O produto tem uma curva de eficiência. Usar mais do que a dose eficiente, apenas elevará o custo de produção. Tem um grupo com 1.600 hectares de soja orgânica em Jaguarão. Eu não sou contra a agricultura, mas eu quero que seja uma agricultura consciente, que não destrua os recursos naturais, que não acabe com a água. Só a quantidade de água utilizada na produção de soja, milho e arroz, no Rio Grande do Sul, equivale a pegada hídrica de 34 milhões de brasileiros. Uma calça jeans consome 10 mil litros de água. A água que vai hoje para o sorgo, milho e trigo, nos Estados Unidos e no México, carrega, por ano, sete trilhões de metros cúbicos de água.

Essa reflexão significa prover algumas rupturas, quebrar com algumas dicotomias. O que faz a nossa juventude querer ir para o meio urbano? Uma ideia de um rural atrasado. E hoje tem muitas pessoas estudando sobre a ida ou a permanência dos jovens na agricultura. É o novo campesinato. Recebi por e-mail um texto chamado “O novo campesinato europeu”. Tinha saído em uma revista de Tecnologia de Alimentos da Catalunha. A escritora desse texto possui um restaurante nos Pirineus e ela queria produtos agroecológicos, e quanto mais perto do restaurante os produtores, melhor. Ela começou a andar nos entornos, e descobriu muitas pessoas na faixa de 20 a 40 anos, que estavam na agricultura. Muitos, que eram do meio rural e outros, que não eram. Um dia, ela se interessou pelo tema, conseguiu uma bolsa de mestrado em Geografia Ambiental. E visitou de 50 a 100 casas na Espanha e 50 a 100 casas em Quebec, no Canadá. Aí, ela destrincha isso, no que ela chama de “novo paradigma agrossocial”: disse que os jovens que são do meio rural, quando ficam na agricultura, eles querem uma intensificação no sentido vertical: mais tecnologia, técnica e crédito. Os que não são do meio rural, querem uma coisa num sentido horizontal: economia solidária, produção agroecológica, mercado solidário, e a maioria são mulheres. Esse novo paradigma é menos intensificação, mais solidariedade, outro modo de vida, desaceleração, autonomia.

Temos uma experiência com jovens da Efasul, com 33 meninos e meninas, e, na primeira semana de aula, foi disponibilizada uma tarefa, onde deveriam reconstruir a história da trajetória da família. Aquilo provocou uma reorganização do espaço de conservação dentro da família que não existia, pois os jovens antes não falavam com os seus familiares. A atividade provocou uma ruptura, quebrou um processo histórico de falta de diálogo dentro da família. Reconstruir isso talvez seja um dos grandes desafios que nós temos, para podermos fazer uma formação diferente.

Múltiplas dimensões da Agroecologia: normalmente nas ciências agrárias nos ensinam muito como se produz o conhecimento. Mas, na maioria das vezes, a gente se esquece de perguntar por quê, para quê e para quem tu vais fazer determinada coisa. Na terminologia, na tecnologia da pesquisa de aplicação correta da técnica, aquela tecnologia experimental de testes de laboratório. Então, o cara trabalha no laboratório, os orientadores dizem o que é para fazer, e o cara faz. Às vezes, participa do ambiente e fica apenas fazendo o que o orientador manda. A maioria das vezes, o orientado não sabe o que está fazendo, e nem o orientador sabe porque está mandando fazer aquilo. Por que nós estamos fazendo assim? Então, nós vamos olhar desde uma perspectiva metodológica, na investigação, e isso tem uma implicação sociológica e epistemológica. Eu tenho talvez que discordar de algumas pessoas, pois é no centro da agricultura familiar que a Agroecologia é viável. Agricultura empresarial é outra coisa. Lá, se pode falar de intensificação ecológica, racionalização do sistema de produção, e outras coisas. Mas Agroecologia, na minha concepção, é na agricultura familiar. Aí, tem uma dimensão epistemológica. Qual é o conhecimento válido na Agroecologia? É o conhecimento produzido no meio acadêmico, submetido a um teste de validade ou aplicação de um método? Tem um professor argentino, Mario Bunge, que tem um livro chamado “Epistemologia e Metodologia”. Ele disse que “se a aplicação correta do método sempre levasse à verdade, qualquer cientista, por mais imbecil que fosse, chegaria à verdade”. A correta aplicação do método se reinventa. O método está ali para ser desafiado, adaptado, transgredido. Ele não é uma bula que alguém tem que seguir. Nós temos a capacidade de reinventar o método e não ficar submissos ao método.

Na dimensão epistemológica da Agroecologia, quais são as correntes filosóficas que animam a produção do conhecimento nas academias ocidentais desde 1500? Vamos lembrar-nos de Francis Bacon, 1529, no livro chamado “Novo Órgão”. Bacon dizia que “conhecimento nasce da experiência, do empirismo”. Eu saio de manhã de casa, o sol nasceu aqui, de tarde, se pôs ali. A experiência produz o conhecimento. O que significa isso dentro da Agronomia? O método da repetição experimental. Quantas vezes repetimos e em quantos lugares? Isso é o empirismo de 1529, que ainda nos assola dentro das nossas academias.

Aí vem outro sujeito, Descartes, em 1643, com o “Discurso do Método”. Ele diz: “não, não é do sentido, é da razão”. Ele escreveu um método com quatro regras: a dúvida acima de tudo, reduzir o todo

até as partes mais pequenas quanto possível, ir do simples ao complexo, e fazer tantas enumerações, quanto forem necessárias, pra saber que a gente não esqueceu de nada. Os agrônomos trabalham apenas com a segunda regra. Esquecem-se da dúvida, trabalhando sempre com certezas. Descarte começa a se questionar: “então, como que eu vou aceitar que a minha teoria é válida, se o primeiro preceito é a dúvida?” Até que um dia ele pensou: “*cogito ergo sum* (penso, logo existo)”. E, pensando, logo existindo, eu sou o dono da razão. Portanto, eu posso acreditar em mim que sou dono da razão. Daí, o racionalismo de Descartes. E nós herdamos dele apenas a segunda regra. Por isso, na faculdade tem melhoristas, fitopatologistas, geneticistas, tem de tudo. Eu faço uma brincadeira com os meus colegas que trabalham com grãos: tem a fitopatologia da folha, fitopatologia do tronco, da raiz e do grão, e não se dão.

E o positivismo do Augusto Comte, da Revolução Francesa. O maior experimento positivista da história é a UFRGS. Positivismo é a nossa bandeira: ordem e progresso. Pluralismo de métodos, conhecimento científico tradicional e a participação dos atores sociais. A ciência não pode ser feita por um grupo de agricultores que decide o que eu devo fazer. Deve existir alguma forma de controle social da sociedade sobre o que o cientista faz. A ciência não distribui para todos os cidadãos os seus benefícios. Mas, quando ela erra, a população sofre. Por exemplo, desastres radioativos: a população vai sofrer, vai comer verduras com resquícios de radioatividade por milhares de anos. Se a ciência não distribui de forma igual o que ela produz, como ela tem o direito de decidir sozinha o que ela vai produzir? Se pegar os livros e os artigos na parte de Sociologia Agrária e Rural, eles vão diferenciar o que é agricultura, o que é produtor rural, o que é produtor familiar, o que é pequeno agricultor familiar. São sujeitos completamente diferentes. Um agricultor domina o código de conhecimento que um produtor não precisa dominar. Um produtor pode estar em qualquer lugar do mundo com um Smartphone, com uma máquina controlada por controle remoto, definir qual pacote ele vai aplicar, se ele vai vender na bolsa, se ele vai comprar, e não precisa sair do lugar para comandar operações produtivas. Um agricultor está em contato com a terra, tem muitos conhecimentos populares que foram apreendidos com a experiência e que não foram transmitidos. Como ele aprendeu isso? Nenhum assistente ou técnico foi lá ensinar isso.

Eu lembro o meu avô, quando eu tinha 5 anos. Ele saiu para cortar lenha com machado, e eu sai junto com ele. Olhando para uma laranjeira, falou: “essa laranja ‘tá macanuda!” E aí, eu perguntei: “o que isso quer dizer?” E ele disse: “prova aqui, então.” Ele explicou que é porque já tinha geado. Então ele sabia que, após um período de frio, de geada no caso, a laranja ficava mais saborosa. Então quem é que domina o conhecimento, a reprodução da cultura no meio rural? São as mulheres. Lembro-me da minha avó, fazendo pão sábado para a semana inteira, chimia, torresmo. E, além disso, tinham que ter várias outras coisas, produção de verduras, frutas, uma saca de feijão, saca de milho, trigo, que tinham que ser levadas no moinho para fazer canjica. E as mulheres sempre coordenando esse processo de produção, além de trabalhar durante toda a semana, ajudando em outras. Sábado de tarde, o homem ia no “boteco” tomar

uma cachacinha, e lá ficavam as mulheres, organizando o quintal, organizando a casa, cuidando das galinhas, porcos, colocando em cria. E tinha que saber a época e como fazer, como carnear. Esse conhecimento não está nos livros.

Então, quando eu partir para uma outra dimensão, talvez os que fiquem aqui não saibam como se faz uma carneação de porco. E, hoje, comem salame enfiado na tripa de plástico.

Aí, dizem que depois que chegou energia elétrica no campo, acabou a solidariedade entre as famílias. Porque havia uma partilha, dava uma linguiça para um, o quarto para outro. E aí depois, quando chegou a energia elétrica e o freezer, se carneava o porco, colocava dentro do freezer e se podia conservar, e ninguém mais participava do mutirão da matança. Estou falando da organização do trabalho, mutirão, a construção social da qualidade. Aquela feira que a gente vai e sabe quem produziu. Que eu estou comprando do cara que produziu lá no Paredão. Quando vai ao supermercado, não sabe se são japoneses de São Paulo ou alguém de Caxias. Não tem trajetória, não tem percurso, não sabe qual foi o modo de produção. Estou falando de relação sociológica na Agroecologia.

Como é que nós trabalhamos com isso, com essa questão de método, das ciências exatas, das ciências naturais e das ciências humanas. O rigor no laboratório, sim, é importante. Eu tenho que identificar qual é o patógeno que causa uma doença, para ver qual é a melhor estratégia para combatê-la. Não precisa ser com veneno. A pesquisa com os agricultores e não para os agricultores. Nós temos que discutir a solução juntos. Não é o técnico que vem de fora programar e vai chegar na propriedade e vai dar uma solução. Aí envolve um monte de estratégia metodológica. A dimensão tecnológica também tem que tratar do manejo sustentável da agrobiodiversidade. Muitas tecnologias são escolhidas pela pesquisa. Quem estudou Agronomia nos anos 50 até 80, lembra-se daquelas estratégias de condução, de manejo do cultivo em faixa, uso de cobertura vegetal, reciclagem de nutrientes, incorporação de matéria verde. E isso acabou. Eu estava viajando e, no percurso de 900 quilômetros, observava só soja com buva. Ela está lá de infiltrada, resistindo. É uma paisagem monocromática, uma coisa só. E a gente sabe que todo processo de monocultivo, em enormes extensões, é o que gera os problemas que a agricultura moderna vem enfrentando. E nós nos esquecemos das técnicas agrônômicas, para adotar os pacotes tecnológicos. O mesmo cara que vende o insumo, vende a semente, vende os produtos que vão ser aplicados, o calendário de aplicação e até um drone, para a tal da agricultura de precisão. Muitas tecnologias são úteis, juntando os conhecimentos dos agricultores e a experiência dos técnicos. Quantas vezes um técnico lá na propriedade teve uma solução criativa, sem o apoio da universidade ou das instituições? Isso é um novo tipo de conhecimento, que não implica na substituição do conhecimento acadêmico.

Algumas estratégias metodológicas para trabalhar isso: protagonismo de atores. Nós temos um Fórum de Agricultura Familiar, que se reúne desde 1995, toda 2ª terça-feira de cada mês. Eles nos dão uma chancela, que nos dá uma ideia sobre como nós vamos trabalhar, o que nós vamos fazer. A

participação dos agricultores, a valorização e o resgate dos seus conhecimentos, os meios de apropriação das tecnologias compatíveis com as necessidades dos agricultores e com as características dos seus sistemas produtivos. Ou seja, cada lugar tem uma solução. Não existe um pacote. A sistematização e a relação de experiências agroecológicas: quantas vezes, ao fazer isso, a gente começa a ter respostas para perguntas que a gente não tinha, e novas perguntas para fazer a coisa andar.

Manejo sustentável da sociobiodiversidade; coleta e caracterização de germoplasma; plantas nativas para cobertura de solo; espécies florestais para a Agricultura Familiar, enfrentando a questão da erosão genética. Esses dias, eu vi um artigo falando sobre o valor nutritivo dos alimentos silvestres, uma batata roxa lá do Peru. Ela tem 128 vezes mais antocianinas que essas batatas com gosto de isopor que a gente compra no mercado. Por que que os indígenas cultivavam milho de diversas cores? Tinha milho para dar para as galinhas, tinha milho para fazer pão, tinha outro para fazer a polenta...

Melhoramento participativo: o cara trabalha com melhoramento de feijão a vida inteira. Em vez de ele trabalhar com características de porte de planta, fazer uma planta alta, que possa ser colhida com a colhedora, ele focou na questão da qualidade de cozimento, se o grão ficava macio, se formava caldo. Caso contrário, o feijão era considerado ruim, principalmente pelas cozinheiras. Em determinado momento, ele descobriu que havia um médico que estava receitando o feijão dele, uma variedade que ele havia desenvolvido, pois tinha uma qualidade anti alergênica, que nem ele sabia que tinha.

Nós trabalhamos também com elaboração de compostos à base de margaridão (que “fixa” fósforo) e de bananeira, onde um contribui com fósforo e outro contribui com potássio. Ou seja, uma forma acessível de nós termos aí vários compostos importantes para a agricultura. Tem um cara na Galícia (Espanha) que ganha a vida dele fazendo compostos à base de tojo. Resíduos orgânicos: casca de arroz, casca de acácia, resíduos de pescado, vermicompostagem... Em cada lugar tem uma coisa dessas que a gente pode fortalecer estratégias. Não é para uma agricultura de larga escala. Por isso que eu digo que o *locus* da Agroecologia é na agricultura familiar. A questão dos insumos biológicos, fermentados, biofertilizantes, fixação biológica de nitrogênio... Uma pesquisadora da Embrapa desenvolveu toda uma estratégia para fixação biológica de nitrogênio em gramíneas, tentando incorporar isso com melhoramento.

Novos formatos tecnológicos: sistemas agroflorestais, sistemas agrossilvipastoris, quintais orgânicos de alimentos, sistemas diversificados ou consorciados... Essas são estratégias que os agricultores sempre utilizaram. Quem já ouviu falar da milpa, utilizada no altiplano do México e da América Central? Eles domesticaram junto o feijão, o milho e a abóbora, num sistema biodiverso.

Agricultor familiar significa cultura, tradição, paisagem. O agronegócio tem uma matriz no latifúndio, no trabalho escravo. Falo com os meus conhecidos da fronteira, que têm toda a questão da pecuária extensiva, onde os meios de produção já estavam presentes nessa região, ou seja, o gado, o pasto, a terra, a mão-de-obra, que era escrava. Então, era muito fácil de produzir dessa forma.

Desafios sobre os conceitos coloniais, que nós usamos no dia-a-dia, sem pensar na sua origem - desenvolvimento, progresso, sustentabilidade - são conceitos que se originam das línguas colonizadoras - francesa, portuguesa, inglesa, espanhola. Portanto, são coloniais. Já esses conceitos de dignidade, respeito, autodeterminação, autonomia, território, surgiram na América, na Índia, nos Andes, no Brasil ou em algum lugar remoto.

Quem faz ciência, pesquisa, ensino, extensão, precisa cada vez ter mais reconhecimento, mais respeito por outras formas de conhecimento, como o saber popular. A nossa formação técnica está voltada para explicar a realidade, com pouca atenção à cultura e à história. Construir a realidade não é o mesmo que explicar. Isso anula a capacidade de pensar por si só. Representa um enorme desafio epistemológico para os acadêmicos, porque pensar - “o buraco é mais embaixo” - custa mais. Um agrônomo, em uma abertura de um Congresso de Agroecologia, disse que os agrônomos pretendem ser interdisciplinares, mas não gostam de sociólogos, desconhecem existência de antropólogos e passam mal na presença de filósofos, porque eles pensam. Os piores inimigos são a inércia mental e a feliz ingenuidade. O sujeito passa a vida toda fazendo coisas, e nunca pergunta porque ele fez e para que ele fez.

Agora, filosofia e ideologia, cada um tem a sua. A quantidade de sacanas é maior do que a quantidade de ingênuos. Eu gosto muito de uma frase de um livro chamado “Introdução à Ciência”, de Sousa Santos: necessitamos de uma “ciência prudente e de um senso comum esclarecido.”

Os neopositivistas afirmavam que o que não pudesse ser quantificado, simplesmente não existia. Tudo que pudesse ser demonstrado pela lógica ou por uma equação matemática, existe. O que não pudesse ser expresso sem o uso da lógica matemática, não existe. Mas como nós vamos quantificar dor e amor, por exemplo? A minha dor é maior que a tua? Tu amas mais do que eu? E isso, nós vemos todos os dias nas nossas relações uns com os outros. Como assim, uma ciência que ignora o sentimento? Aquele nosso amor das pessoas umas pelas outras, pelo lugar onde vivem, pelos animais? Esses dias, eu ouvi uma frase do Juarez [Pereira], lá de Sentinela do Sul, na Conferência Nacional do Arroz. Ele fez uma fala, dizendo assim: “eu comecei a trabalhar com agricultura convencional, e passei para a agricultura orgânica. Hoje, tenho 44 variedades de arroz, de todas as cores”. É um espetáculo! Parece uma pintura! Sementes são seres espirituais, que procuram quem as protege. Imagina se o cara não tem amor, se na ciência não tem amor, ela se transforma no isopor, não tem cheiro, sabor. E a vida da gente é cheia de amores, sabores e contradições. Outra frase que eu gosto muito: nós temos tentado substituir o amor pelo conhecimento, como guia do nosso prazer. Estamos equivocados: amor e conhecimento não são alternativos. O amor é um fundamento, o conhecimento é apenas um instrumento.

Que tipo de mundo nós queremos? Não tem a ver com capacidade, com tecnologia, nem com informação. Tem a ver com desejo, compaixão, com emoção, que são coisas que, com certeza, eu vou levar daqui quando eu for embora. Muito obrigado.

Mesa 1

Agrobiodiversidade e povos tradicionais

Que ações no Rio Grande do Sul poderiam fortalecer os processos de convivência dos povos tradicionais com os ecossistemas?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediadora

Gabriela Coelho-de-Souza: Possui graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1993), mestrado em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1997) e doutorado em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003). Atualmente, é sócio fundadora da ONG Anama - Ação Nascente Maquiné, representante da Ufrgs no Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, representante da Ufrgs na Câmara Temática de Agroecologia, no Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural e professora permanente do PGDR da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem experiência na área de Ciências Ambientais, com ênfase em Ciências Ambientais, atuando principalmente nos seguintes temas: etnoecologia, segurança alimentar e nutricional, etnobotânica, etnoconservação e desenvolvimento rural. (Lattes, 20/10/2019).

Palestrantes

Luis Karaf: liderança Guarani, cacique da aldeia *Tecoá Aruxaty*, no município de Cachoeira do Sul.

Ana Luisa Teixeira de Menezes: Possui graduação em Psicologia, pela Universidade Federal do Ceará (1993), mestrado em Psicologia Social, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1999) e doutorado em Educação, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2006). Trabalhou como Pró-Reitora de Extensão e Relações Comunitárias da Universidade de Santa Cruz do Sul (2009-2013). Atualmente, é

professora do Departamento de Psicologia e professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação e de Psicologia Profissional da UNISC. Vice-líder do grupo de pesquisa no CNPQ PEABIRU: educação ameríndia e interculturalidade. (UFRGS/UNISC) Tem pesquisas na área de Psicologia e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação guarani, psicologia comunitária, psicologia analítica e espiritualidade. Coordena o projeto de pesquisa “Aprendizagens interculturais com os Guarani: produção de conhecimentos ameríndios para a educação das infâncias”. Integra a Rede Interdisciplinar de Pesquisa (RIMP) no Instituto Latino-americano de Estudos Avançados/UFRGS, com o projeto denominado “Povos originários e diaspóricos: epistemologias e territorialidades”. Integra a rede ALEC - Brasil/França. Realizou o Pós-doutorado no Programa de Pós-graduação em Educação na UFRGS, com bolsa de Pós-doutorado CNPQ, sob orientação da professora Dra. Maria Aparecida Bergamaschi. (Lattes, 28/10/2019).

Professora Gabriela Coelho-de-Souza

Bom dia a todos e a todas. É uma grande satisfação estar aqui nesse momento, iniciando o Seminário sobre Agroecologia que envolve, inclui e dialoga com as questões dos povos tradicionais, mais especificamente, com os Guarani, que estão no município de Cachoeira do Sul. Eu gostaria de iniciar essa mesa, que já tem uma provocação, que foi colocada pela comissão organizadora: “Que ações no Rio Grande do Sul poderiam fortalecer os processos de convivência dos povos tradicionais com os ecossistemas?” Essa questão vai ser discutida ao longo da fala do *Karai* Luís, ao longo da fala da professora Ana Luisa, mas também a mesa provoca os presentes para que se possa estabelecer um diálogo com a comunidade de Cachoeira do Sul, com a comunidade acadêmica, com a comunidade como um todo.

Vou iniciar falando da aproximação do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR-UFRGS) com a UERGS, que remonta a 2014 ou 2015, com o projeto, “Fortalecimento dos Territórios Rurais do Brasil”, uma política que durou de 2003 a 2016, com incentivos governamentais e que agora, nesse momento, fica a incumbência da sociedade civil dar continuidade. Isso fez com que, no Rio Grande do Sul, sete instituições de ensino superior estivessem voltadas para esse desafio, entre elas, a UFRGS e a UERGS, sendo que cinco unidades da UERGS estiveram fortemente envolvidas durante o período de fomento aos Núcleos de Extensão em Desenvolvimento Territorial (Nedets). Nesse período, tanto a Delegacia Estadual de Desenvolvimento

Agrário, quanto a Secretaria Nacional de Desenvolvimento Territorial, promoveram processos de articulação entre coordenadores de Nedets, assessores e membros dos Colegiados Territoriais, processo que promoveu grande interação entre os envolvidos, aproximando fortemente o PGDR à UERGS. Posteriormente, o projeto “Observatório de Vulnerabilidades”, financiado pela Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, foi desenvolvido pelo PGDR, em parceria com a UERGS das Unidades de Cachoeira do Sul e de Tapes. Então, esses foram os pontos que nos aproximaram para trabalho em conjunto e que fizeram com que, no ano passado, nós tivéssemos o Seminário Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional aqui de Cachoeira do Sul.

Cachoeira do Sul, a partir de um diagnóstico inicial pautado pelo censo de 2010, apresenta uma população de 83 mil habitantes. Em termos de grupos populacionais específicos, destacam-se, a partir do Cadastro Único, 15 famílias indígenas e 132 famílias quilombolas. São dados importantes para o município pensar, e muitas vezes são esses grupos que estão em uma situação de maior vulnerabilidade frente às questões de Segurança Alimentar e Nutricional. Essa fragilidade está fortemente pautada na falta de uma segurança fundiária, na falta das terras para que esses grupos possam manter os seus modos de vida, incluindo a agricultura, as práticas sociais, de saúde e religiosa, a sua conexão com a natureza.

Queria destacar que a Constituição Federal de 1988 reconhece aos indígenas seus direitos às suas tradições, à sua língua e às suas terras. Então, cabe ao Estado, cabe à sociedade civil cobrar que esses grupos tenham acesso à terra, que é a forma que terão de viabilizar sua segurança alimentar e nutricional. Também aos quilombolas é reconhecido o direito às suas terras. E queria destacar alguns dados referentes à conservação da biodiversidade e terras indígenas no Brasil: 12% do território nacional correspondem a terras indígenas em diferentes estados de demarcação. O Brasil tem 800 mil indígenas declarados no censo do IBGE de 2010 e cerca de 90% das terras indígenas se encontram na Amazônia legal. Isso significa que 40% da população indígena se encontra fora da Amazônia legal e, portanto, em cerca de 5,3% das terras indígenas no Brasil. Então nós temos uma situação muito diferente dos indígenas que vivem na Amazônia e os indígenas que estão fora da Amazônia. Nesse contexto vivem os Guarani e *Mbyá* Guarani em terras diminutas, fragmentadas entre si e bastante degradadas ambientalmente.

Queria destacar esse slide que mostra, no estado de Rondônia e Mato Grosso, as terras indígenas demarcadas e sua relação com a conservação das florestas, com a conservação dos ecossistemas. Muito se debate hoje sobre conservação da biodiversidade, e essas imagens mostram que as terras indígenas conseguem conservar mais a biodiversidade do que as Unidades de Conservação. Sobre a perspectiva da conservação, o Estado e a sociedade devem tecer um olhar destacado para a questão indígena e as suas práticas. Chegando na realidade dos Guarani, o território Guarani abrange a Mata Atlântica, os países: Paraguai, Argentina e Brasil. No Rio Grande do Sul há cerca de 35 aldeias *Mbyá* Guarani e cerca de 2 mil Guarani e mais ou menos uma concentração de 400 Guarani na região metropolitana. Temos uma situação

fundiária bastante fragilizada, o que dificulta realmente as práticas desse grupo, seus modos de vida, e é então uma questão que está intrinsecamente relacionada à sua Segurança Alimentar e Nutricional.

Queria destacar que, de uma forma geral, os povos indígenas têm uma cosmovisão diferenciada com os elementos da natureza, que não está mediada por relações de mercado e que, por si só, traz uma possibilidade de pensar em agroecossistemas, sistemas agroflorestais, de uma forma que vem co-evoluindo há muito tempo. Esses grupos vivem aqui há muito tempo, são povos originários... Eles têm um profundo conhecimento desses ecossistemas, eles produzem de forma agroecológica. Portanto, as relações agroecológicas devem considerar o aprendizado que a nossa sociedade tem com os povos indígenas e os seus direitos, os quais são reconhecidos pela Organização das Nações Unidas como direitos humanos.

Vale também uma reflexão de o quanto hoje projetos se debruçam em uma transição agroecológica. Entretanto, são os povos indígenas, quilombolas, povos e comunidades tradicionais, que não fizeram parte da Revolução Verde, e que não precisam fazer uma transição agroecológica. Eles, por si só, já vivem nessa realidade. Mas o grande ponto é a questão fundiária, que poderia melhorar suas condições de vida, suas formas de relação com esses ambientes.

A partir dessas reflexões, gostaria de dar início a essa discussão, ressaltando os seus direitos, direitos humanos, a sua contribuição para a conservação da biodiversidade como um todo, e passar a palavra para o *cacique* Luis, para ele fazer as suas colocações, para que se possa dar continuidade ao debate.

Palestra 1: Cacique Luis Karai

Bom dia a todos. Queria agradecer o convite de vocês e todo mundo que está aqui. Com tudo isso que a Gabriela falou agora, queria dizer que não é fácil pra gente. A minha trajetória começou há dois anos. A gente morava na beira da estrada de Barro Vermelho. Então, a nossa trajetória desde lá até aqui em Cachoeira do Sul não foi fácil. Dois anos atrás, inclusive, eu tinha o sonho de um dia conseguir espaço maior, que a gente tinha a mesma situação do pessoal da BR 153. A gente não tinha espaço e, hoje, a gente ‘tá conseguindo aos poucos a negociação com o Estado, encaminhar os documentos. A gente sabe que o Estado tem muitas dívidas com a União. Inclusive, na semana passada, eu tive a informação de que a FUNAI e o Estado têm uma negociação bem avançada, porque a FUNAI vai pegando aquela área que nós estamos agora como uma parte da liquidação da dívida do Estado com a União. Então, a gente está bem mais tranquilo agora, porque antes a gente se preocupava: “Será que vai dar certo? Será que agora o trem vai andar?...” Acredito que, agora, o “trem” já está andando um pouquinho.

Pela questão da Segurança Alimentar, eu queria dizer que me lembro dos meus avós. Quando tinha a ilha, a gente estava em Santa Catarina, e só posso dizer que era bom. A gente tinha uma área bem grande, e até hoje nunca me esqueço daquilo que vivi e convivi, porque tudo que a gente comia era tudo da

plantação dos nossos avós. Então, hoje, depois disso, eu fiquei muito triste. Só que hoje eu estou pronto pra recomeçar de novo. A gente ‘tá ali, a gente vai proteger com o nosso suor, independentemente de qualquer filiação, nós estamos prontos para trabalhar. Agradecer a Marina também, pela parceria de conseguir o projeto de reflorestamento das nossas frutíferas, porque a gente sabe que hoje não é fácil encontrar... Essa segurança alimentar inclui também o que passei para Marina, a plantação de frutas nativas.

Então é isso. Queria agradecer todo mundo e o convite também. Obrigado.

Palestra 2: Ana Luisa Teixeira de Menezes

Bom dia a todos e todas. Queria agradecer o convite feito pela Janaína. E toda essa proposta da Agroecologia da UERGS, uma universidade que eu tenho um imenso respeito e que convivo diariamente com ela pelo meu companheiro, José Antônio, que é uma pessoa apaixonada pela UERGS, e tem, junto com o grupo, construído essa proposta de pensarmos um mundo diferente, um estilo de vida diferente, na relação com a terra, na relação com o ambiente, na relação com a educação... É um enorme prazer estar aqui com o Luis, conhecendo. Não sabia dessa aldeia, dessa comunidade aqui em Cachoeira, e gostaria também de conhecer. Dizer para vocês, que o que eu posso falar é do que a educação tem provocado na nossa região, nas próprias universidades, nas escolas, na relação e no diálogo com os Guarani. Esse tema da diversidade, do ecossistema, não é um tema que eu trabalho diretamente, mas que tem muito a ver, pelo meu entendimento com as pesquisas que estamos desenvolvendo e aprendendo com os Guarani.

Eu trabalho há 17 anos com comunidades Guarani, com diversas aldeias no Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Barra do Ribeiro, Estrela Velha, Salto do Jacuí... Temos feito um trabalho intenso ali na UNISC com os Guarani, um trabalho de convivência permanente, onde, durante esses 17 anos, temos ido com os estudantes nas aldeias. Então, temos percebido as aldeias Guarani como espaços de aprendizagem. E, ao mesmo tempo, os Guarani têm ido para a universidade, e se colocando no lugar de intelectuais, de mestres, de pessoas que têm muito a ensinar para nós.

Nesse momento aqui, eu me lembro muito do encontro que tivemos com a aldeia da Estrela Velha, onde os Guarani falavam assim: “A gente tem pouco reconhecimento do que significa ser Guarani num todo. Existe um desvalor da sociedade, das pessoas, em torno do que significa a cultura Guarani.” Essa foi uma das primeiras questões que atravessamos no contato com Estrela Velha. Então, só queria abrir um parêntese para mostrar como era interessante, porque todo mês nós íamos para a aldeia, e todo mês íamos com o carro da Universidade de Santa Cruz do Sul, que tem um peso, assim como também a UERGS. A universidade tem peso em uma região, sabemos disso, do valor da educação superior. E quando passávamos por lá, todo mundo dizia: “O que a UNISC quer fazer em uma aldeia Guarani?” Isso

foi criando uma discussão na comunidade, que depois, com o trabalho, foi gerando o 1º Encontro de Medicina Tradicional, lá em Estrela Velha. Os Guarani organizaram, chamaram representantes de vários setores das políticas públicas e da educação. E eu nunca esqueço uma fala, que o cacique João nos fez: “A importância da universidade de fazer essa mediação, legitimação, de algo que já existe, mas que a sociedade, por um desconhecimento das nossas próprias raízes, daquilo que é mais valioso da nossa sociedade, a gente acaba esquecendo”. O fato de uma universidade estar se aproximando dos Guarani gerou um sentido de valor sobre aquela comunidade e sobre o que poderíamos estar querendo aprender com eles. Então, é isso que eu queria destacar, que vai alterando a compreensão da informação, das próprias políticas públicas que engessam a nossa relação, da nossa sociedade com as comunidades Guarani.

Quando pensamos em uma aldeia, *tekoá'* para os Guarani (*'tekoá'* é a terra, mas é também todo modo de vida que envolve a terra). Então, quando entramos na relação da discussão, “o indígena merece a terra ou não merece?”, “por que o indígena quer terra e não quer produzir?”, “de que forma o indígena produz que não é da forma que fazemos na nossa sociedade capitalista?”. Tudo isso vai provocando um debate e uma interrogação acerca da nossa educação e dos nossos modos de vida. Quando pensamos “por que o indígena tem que ter terra?”, isso é muito forte. No Mato Grosso do Sul, eles estão tendo muitos embates em relação a isso. Eles estão vivendo um processo inclusive de suicídio coletivo, no sentido de que eles estão discutindo se eles não conseguem ter a terra, eles não conseguem viver. Para vocês verem a dimensão do que significa isso! E eu trabalho essa questão do suicídio, porque isso não é uma prática comum entre os Guarani, e muito menos entre os *M'bya* Guarani. Mas no Mato Grosso do Sul, para eles estarem - crianças, adolescentes, adultos - se submetendo e agindo dessa forma, é porque existe um valor muito grande no significado do que é a terra. Então a terra, um pedaço de terra, é muito mais do que um valor econômico que agregamos a ela. Tanto que os Guarani sempre dizem, e o Luís aqui tem muito mais conhecimento do que eu: “a gente não tinha compreensão de que existia uma divisão de terras”. Para eles pensarem que existia demarcação de terras, foi todo um processo que eles precisaram construir novos significados, porque a terra não tinha limites, na compreensão do *M'bya* Guarani. Então, “por que eu vou demarcar algo que eu posso estar caminhando, que eu posso estar me relacionando, e que tenha uma visão integral e holística?” Não falam esse termo, mas na verdade é isso, a compreensão de que não existe essa demarcação, essa divisão. Porque a terra, o *Tecoá'*, é um modo de existir, é um modo de garantir que as crianças vivam, é um modo de garantir que se possa produzir um alimento saudável, que as pessoas possam se relacionar e, principalmente, para os Guarani e *M'bya* Guarani, é um modo de fortalecer e existir uma relação com os deuses, uma relação espiritual.

Eu pesquisei bastante no meu trabalho de doutorado. Quando eu comecei o trabalho com os Guarani, foi sobre a dança. Porque eu queria entender, no processo educativo, qual o significado da dança nessa cultura, na relação com a terra, na relação com a educação. E eu fui percebendo que é central essa

questão da dança. Que é mais ou menos como nós estarmos em uma universidade, sentados. Que é como nós ficamos, na maioria das vezes: aprendendo, sentados. Para eles, é estar dançando dentro da *opy*. A *opy* é a casa de reza Guarani. Uma casa em que eles fazem os rituais e onde eles consideram que é a universidade deles. Ali, acontecem os rituais da dança, os rituais da música, os maiores rituais de aprendizagem, onde há uma atualização do que é ser Guarani. E essa atualização é também uma atualização mitológica, é uma atualização a partir dos ritos, e é uma atualização a partir da terra onde eles vivem. Por isso, é tão importante. O Luis falou hoje também na questão do sonho. Que, muitas vezes, o Guarani mudava para um outro local a partir de um sonho que ele tinha. Em Estrela Velha mesmo, aconteceu isso: era um *karai* muito poderoso (*Karai* é uma pessoa que possui um conhecimento espiritual muito grande para os Guarani. Tem outros significados também, mas vou evidenciar mais esse.) Então, existia um *karai*: eles moravam na Argentina e ele teve um sonho que eles deveriam vir para o Brasil, e para Estrela Velha. Mesmo que a terra lá não tinha uma condição adequada, e que eles enfrentaram muitas dificuldades. Porque os fazendeiros, muitas vezes, diziam: “mas por que não colocar gado? Por que os Guarani? Por que não o gado?”, era essa a discussão. E aí, eles, em um enfrentamento com a prefeitura, em um enfrentamento com o Estado e com a própria redondeza, que muitas vezes desqualifica, por um profundo desconhecimento, venceram essa discussão. Porque também é um espaço de resistência. Então, tudo isso tem a ver com ter a *opy* dentro de uma aldeia. É o momento da atualização, da forma que eles vivem, da forma como eles caminham, da forma como eles sonham, como eles precisam educar uma criança. Então, eu pensei: “Estamos discutindo aqui a questão da terra, muito a partir da educação da criança indígena”, que é por onde eu fui pesquisando. A presença dos *M'bya* Guarani é muito forte no Paraguai, no Brasil e na Argentina. Os Guarani possuem um sistema próprio de educação, que acontece ali dentro da *opy*. Aqui, no Rio Grande do Sul, geralmente eles não deixam que participemos dos rituais, porque eles preservam muito. Eles dizem que, se participarmos, iremos destruir. No sentido de que iremos nos intrometer muito, porque é algo muito sagrado para eles. Que, mesmo eles tendo muita confiança, raramente eles deixam as pessoas não índias participarem dos rituais. Porque é ali que a semente da terra, a semente da educação, é gerada, tendo em vista que o Guarani cultiva muito uma relação na educação, essa relação entre humano e espiritual. Então, a terra é espiritual. É diferente daquela concepção superficial que temos: “vou falar com a árvore, vou falar com a planta, vou abraçar uma planta, e aí ela vai falar comigo.” Até as pessoas têm essas experiências, mas não é nesse nível que falo dessa relação que o Guarani têm com a terra. É no nível de construção de significados, é num nível de transpor a dimensão antropocêntrica. Porque nós, dentro da nossa sociedade, vivemos o ser humano como sendo sempre o centro. Então, tudo se justifica “eu fazer”, “eu desfazer” na relação com a natureza, porque eu sou o centro do universo, enquanto construção de ser humano. Para os Guarani, o centro não é o ser humano. São as divindades. E a terra está na divindade, como o ser humano também está na terra. Então, isso cria uma relação de subjetivação,

uma comunicação mais profunda. Por isso, eles não conseguem ter uma relação de utilitarismo com a terra.

Uma das coisas que mais me surpreende e me encanta - e não só a mim mas a diversos intelectuais e antropólogos, professores que trabalham com os Guarani - é que eles resistem ao sistema capitalista. Certa vez, eu ouvi o *Verá Poty* dizendo que ele descobriu na relação conosco, que nós vivemos em torno de uma única divindade, e que essa nossa divindade é o dinheiro! Isso é o que nos organiza, como forma de educação, como forma de buscar a terra, e de nos relacionarmos. Enquanto eles vivem em uma relação muito profunda: o centro é esse diálogo com o espiritual. Que é diferente de religião, mesmo porque eles têm a religião deles. É uma relação de uma conexão que se atualiza o tempo todo, de um humano que existe numa relação com a natureza. E, para nós, isso é muito difícil. Eu sei que, para quem trabalha com a terra, há um outro tipo de relação. Mas, muitas vezes, o trabalhar com a terra é um trabalhar vendo-a como um meio de produção. A terra, para o Guarani, não é um meio de produção. É um sistema espiritual, é um sistema de educação, é um sistema que, ao garantir a sua sustentabilidade, garante que as crianças permaneçam lá, algo muito profundo...

São muitos ensinamentos que temos tido enquanto educadores, enquanto estudantes. Uma das perguntas que, uma vez, o cacique fez para uma turma foi assim: “o que vocês fazem para as crianças e os jovens de vocês gritarem tanto na sala de aula?” Bem curioso, porque a gente sempre vai lá e pergunta: “o que vocês fazem para que exista tanto silêncio, tanto respeito?” E ficamos ali enlouquecidos, procurando uma magia para ver conseguimos estabelecer esse tipo de relação. E ele, bem respeitoso, bem curioso. E a gente ficou muito envergonhado, ninguém respondia. Os estudantes de pedagogia abaixaram a cabeça, ninguém respondia. Eu pensei: “essa vai ser pra mim”. Eu, provocando, perguntei assim: “Vem cá! Por que vocês não deixam as crianças de vocês em uma creche, em um centro de educação infantil? Aí, vocês vão produzir mais aqui na terra. Podiam ganhar até mais dinheiro, podiam construir mais coisas. Tipo como a gente faz.” Aí, ele ficou muito ofendido por eu ter feito essa pergunta. Ele disse: “Como é que eu vou delegar a educação para outra pessoa? Como é que eu, como pai, não vou educar meu filho?” Essa foi uma pergunta muito provocativa para eles.

E isso tudo, esse educar o filho, a criança ter o que comer, tem a ver com a relação que eles estabelecem com a terra, o que eles produzem. Tanto que o milho (eles têm quatro tipos de milhos) é chamado de *avaty*. E o milho é tudo para eles! É um significado que, um dia, disse o *Verá Poty*: “Luisa, eu não sei se vocês têm noção do significado do que é o milho pra gente. É muito diferente do que é pra vocês. Pra gente, é tudo!” Porque o milho é a síntese da relação que eles têm com a terra, a relação que eles têm com a espiritualidade, com os modos e regras coletivos e individuais, e com o próprio futuro do *M'bya* Guarani. Então, aqui eu coloquei a frase da Graciela Chamorro, que tem um livro inclusive que é sobre “Terra Madura”, o nome do livro dela, onde ela diz: “Seu valor simbólico é tão grande, a ponto de

muitos imigrantes *M'bya* carregarem sempre consigo a semente do seu milho tradicional. Eles costumam chamar de 'tempo de trocar o milho', a temporada durante a qual acampam no espaço situado entre a estrada e a cerca das fazendas. Para evitar que o milho se perca, eles se instalam em um lugar e plantam a semente do milho nativo. Quando chegar a época da colheita, realizam os rituais, colocam o milho novo no alforje e iniciam uma nova caminhada.”

O que é essa questão do ritual: Em janeiro, eles estão ali trabalhando, fazendo o *mbojapé* - que é o pão de milho Guarani - para o ritual de nomeação, que é um dos rituais mais sagrados dos Guarani e *M'bya* Guarani, porque é quando a criança vai receber um nome. Só que não é como na nossa sociedade, que o pai e a mãe pensam um nome: “ah... Ana!”. Às vezes, pegamos um nome: “ah, é um político, uma pessoa que a gente gosta”, e vamos criando esses significados. Para eles, não! Eles têm quatro nomes. São oito, contando os femininos e masculinos. E cada nome vem de uma divindade, e vem de uma relação também com o milho. E, nesse ritual, tem o *mbojapé*, que é o pão de milho, que eles pilam, depois fazem o pão. Eu comi. É maravilhoso! Como minha filha fala: “a comida mais maravilhosa que eu comi na minha vida!” Sempre é a comida mais maravilhosa... Mas, quando eu comi esse '*mbojapé*', eu senti isso! E eles estavam preparando o milho na cinza, dentro da cinza. Nós acompanhamos e temos gravado isso, inclusive. Depois a criança vai receber o nome. Quem dá esse nome é o *Karai*, que escuta o nome vindo das divindades. E aí, toda a comunidade recebe esse nome, e vai cuidar desse nome, que tem a ver com a orientação da vida da pessoa. E por que esse nome, gente? Esse nome é a vinculação do humano com a natureza, do humano com o divino. Fazer as pessoas pensarem que não estamos aqui por nós mesmos. Porque a vida, a terra, não se encerra no ser humano. Então, esse nome, ele tem uma função dialógica, uma função educativa, uma função espiritual. Quando a pessoa recebe o nome, ela come o *mbojapé*, ela come o milho, para fazer a integração entre a matéria e o espírito. Vejam que tem um refinamento filosófico e educativo, que tudo é a partir da terra.

O cacique Santiago também estava na barra do Ribeiro, acampado. E agora eles estão lá por causa da duplicação da BR. Estão ali em Douradinhos. E aí, eles tiveram todo um diálogo com o Ministério Público para falar, para poder estar nessas aldeias com condições de plantar, de se relacionar, de viver, de produzir. Então, o cacique Santiago disse assim para nós, numa das nossas visitas nas tribos de Estrela Velha: “O *M'bya*, ele tem que conhecer de onde se está vindo com o milho. No ano passado, quase perdemos tudo, mas encontramos formas de não perder. E, hoje, está sobrando milho Guarani. Se não tem ele, não somos nada” Então, o cacique diz assim: “se a gente não tiver a terra, se a gente não tiver o milho, a gente não é nada.”

E a nossa educação já está lá, pois já tem as escolas Guarani diferenciadas nas aldeias. Mas a educação maior não é essa das escolas que estamos construindo. É fazer a criança estar na terra plantando,

porque tem toda a história do mito Guarani que a cidade, a vida, a terra, se constitui a partir do próprio *Karai*. Para vocês verem como isso é orgânico e seminal!

Para terminar, eu queria dizer: vou deixar para o Grupo Gaia esse livro que produzimos: “Nossa história para as crianças: Estrela Velha e Salto do Jacu”. Nós produzimos durante três anos. Todo mês tinha pesquisadores e estudantes do Programa de Pós-graduação em Educação na aldeia, e conseguimos fazer esse livro, que é bilíngue, em Guarani e Português, todo feito pelos Guarani. Nós organizamos, mediamos. Fizemos todo um processo de pesquisa participativa, e esse livro agora é para as escolas indígenas. Estamos dando.

Eu queria ler, para encerrar, a fala de uma liderança Guarani, o Alex. Uma vez, ele foi à UNISC, e eu fiquei bem impressionada, porque ele nos deu uma aula! Para vocês terem uma ideia: normalmente, lá na UNISC, às 22 horas ou 21h45m, todo mundo começa a sair das salas de aula. Nós temos que dar aula até às 22h20m, mas, normalmente, às 21h45m, os alunos já começam a sair. Mas, nesse dia, a turma ficou até 22h30m, com ele falando. E ele dizia assim: que eles vão tendo essa relação conosco, com o nosso mundo, com a nossa compreensão do que é terra, do que é vida, do que é um sistema. Isso vai se confundindo, às vezes. Se você vai para uma aldeia, você vai ver plantação de arroz, plantação de milho. Tu vais ver uma escola e tu vais ver a *opy*. É todo tempo esse diálogo intercultural, ambíguo, contraditório. Mas, ao mesmo tempo, tem a terra, como centro de uma mandala, que organiza o pensamento deles. E tem nos organizado também. Então, ele disse assim: “Certa vez, eu fui trabalhar no Zaffari. E deixei de plantar, e fui trabalhar no Zaffari, porque eu queria dar um *laptop* pra minha filha. Eu fiquei oito meses trabalhando no Zaffari, e consegui comprar, com ajuda de outras pessoas. E aí, eu dei o *laptop* pra minha filha. Quando eu dei, ela jogou no chão e quebrou. Ela disse assim: ‘pai, eu não quero *laptop*. Eu quero que tu volte a plantar junto com a gente.’” Porque ele plantava muito melancia com ela. E é o que ele diz aqui neste livro. Ele diz que ele foi se educando, plantando com o pai, e que essa é a educação Guarani. Por isso que a terra é fundamental. Só que, quando tu plantas com o teu pai, tu não estás só plantando um produto, não é só o alimento. Tu estás plantando, no coração de cada Guarani, o espírito. Tu estás plantando o respeito, tu estás plantando as aprendizagens de cura, de relação, de vida, é muito mais do que isso. Por isso que é fundamental, e nós, muitas vezes, não entendemos a grandeza do que isso significa. E aí, ele deixou. Ele disse que isso foi um ensinamento. Ele deixou de ir para o Zaffari e voltou a plantar, porque ele sabe que, se eles deixam de fazer isso, eles deixam de ser Guarani.

Isso é que eu queria falar.

Professora Gabriela Coelho-de-Souza

Gostaria, então, de agradecer a fala da Ana, a fala do Luís. Acho que isso dá a base para nós podermos discutir, trazer questões. Mas antes, queria voltar à fala para o Luís, para ver se ele quer complementar com algumas questões.

Cacique Luís *Karai*

Eu gostaria que voltasse a imagem da casa de reza. Eu queria agradecer pela fala da professora. Eu pedi para botar a imagem para explicar um pouquinho melhor. Vamos imaginar que isso aqui é a *opy*. Por que a gente precisa de terra? Tudo aquilo que a professora explicou, explicou tudo que a gente falou, e outra pessoa falou tudo pra professora. Queria dizer que, se eu falar, vou falar a mesma coisa que outra pessoa falou pra ela. Vamos imaginar que isso aqui é uma casa de reza. A gente precisa de terra. Não de muitas, não de 400 hectares. Desde que tenha o espaço pra gente viver no modo da nossa cultura, onde a gente preserva as nossas culturas, onde a gente pode plantar, onde a gente pode brincar, onde a gente pode caçar. Hoje, inclusive, eu sei que é difícil da gente conseguir as caças e pescas também. Aqui é uma casa de reza. Então, aqui eu acredito que eles são felizes. Como a nossa aldeia: também estamos começando a nos organizar, e a gente também tem uma casa de reza. Uma casa de reza é difícil de explicar. Tudo que a gente sente, a gente sabe que é difícil de explicar. Então, eu vou explicar meio por cima. Uma casa de reza é onde tudo que a gente planta, a gente colhe, a gente agradece na casa de reza. Como a professora falou, onde a gente traz o nome das crianças. E também onde a gente sabe, através da casa de reza, a gente sabe qual das crianças está doente. Do que aquela criança precisa. Será que precisa de, como do caso do Alex, será que a criança precisa de *laptop*? Não, na *opy*, a gente sabe. Como eu tenho duas crianças, duas filhas, eu acredito que agora, aquelas duas não estão precisando de nada, praticamente. Se eu fizer tudo que o espírito das crianças está pedindo, da plantação, porque a gente oferece para as crianças se sentirem saudáveis, os milhos, as melancias, os feijões, da nossa roça. Então, as crianças da nossa aldeia não se sentem felizes por ganhar um celular, por exemplo. Eles se sentem felizes por estar brincando, por estar comendo milho assado, batata assada, mandioca assada... Elas se sentem mais saudáveis com essas culturas que a gente 'tá tendo desde que a gente existiu. Então, acreditamos muito que, quando Deus nos colocou na terra, já nos colocou com nossos ensinamentos. Só que a gente sabe que, hoje, o mundo moderno... Eu sei que é meio difícil, mas nem por isso a gente 'tá desistindo. Porque tem muitas aldeias que estão resistindo pelas melhorias das crianças. A gente se preocupa mais pelas crianças. Não me preocupo comigo, eu me preocupo com a situação das minhas filhas, eu sempre procuro saber do que elas precisam. Há algum tempo atrás, eu quase perdi uma das minhas filhas. Que a

gente tinha a situação, que não é bem agradável, porque a gente estava ainda na beira da estrada. E eu não tinha como oferecer uma coisa que eu plantei, que eu produzi, pensando nas duas gurias. Então, essa é uma casa de reza, e esse aqui é um grupo de canto e dança. Aqui na *ophy*, as crianças se sentem mais felizes, porque aqui a gente limpa a nossa alma. A gente sabe que hoje não é fácil, tem muitas coisas que os Guarani têm. Se eles não tiverem a casa de reza e nem plantação, eles não se sentem saudáveis. Agora, se tiver uma aldeia bem estruturada, o Guarani se sente mais feliz e saudável, com vontade de trabalhar.

Professora Gabriela Coelho-de-Souza

Então, para aproveitar este momento feliz, vamos abrir para uma rodada de perguntas.

Pergunta - Professora Janáina Tauil Bernardo

São três perguntas que eu tenho. Uma questão que eu tenho, do milho: nós temos o Banco de Sementes Crioulas, e temos o interesse em resgatar o milho ou as variedades de milho Guarani ou o milho indígena. Pergunto se a professora Ana poderia nos orientar. Com o Luís, nós já comentamos. Estamos precisando de alguma orientação quanto a essa questão.

Outra pergunta, para a professora Gabriela, que pontuasse algumas questões do trabalho com os Guarani, que temos muito pouca experiência, e pretendemos direcionar. Se puder nos dar algumas pinceladas nessa questão metodológica.

Uma pergunta ao Luís, com relação à área hoje: como ele vê os problemas que estão sendo enfrentados, e como ele acredita que pode ser apoiado? Tanto pelas universidades, como pelas instituições aqui de Cachoeira do Sul.

Pergunta - Professora Chaiane Leal Agne

Gostaria de parabenizar os participantes da mesa. Eu estou ministrando uma disciplina esse semestre na Agronomia, que é Cultura e Populações Rurais. Então, percebe-se o quanto é importante discutir as populações tradicionais, o quanto isso pode enriquecer a formação do aluno. E nós precisamos avançar muito nisso ainda. Para mim, foi um conhecimento muito interessante essa parte da relação com a terra. Foi um elemento novo. Eu não tinha esse conhecimento dessa relação que eles têm com a terra. Do quanto que eles olham diferente para essa terra. Um aprendizado muito grande para a nossa evolução, de pensar nesse sentido. O quanto estamos olhando para a terra de uma

forma equivocada, de uma forma produtivista. Acredito que isso precisa ser pensado. Mas eu gostaria de questionar, indo na questão principal da mesa: eu gostaria de tentar provocar de que forma essas ações poderiam ser políticas locais. Em que medidas a região onde está inserido o município de Cachoeira do Sul pode avançar no sentido de construir ações e políticas locais para essas localidades? Porque me parece que discutimos muito pouco sobre isso. E nós precisamos olhar essas comunidades locais de forma diferente. Precisamos entender a demanda que eles têm por políticas, na localidade e na região. Então, eu gostaria de ouvir a fala de vocês nesse sentido: qual a percepção que vocês têm sobre essas questões?

Pergunta - Prof. Cristina Graeff Wernz

Sou aluna da professora Ana no mestrado em Educação, e nós fizemos uma visita a uma aldeia Guarani. Nós aprendemos muito lá. E eu tenho uma pergunta para o Luís. Primeiro, como que se dá a divisão sexual entre homens e mulheres no trabalho? E também, dialogando com a Janaína, na pergunta dela, qual a compreensão de vocês sobre as sementes crioulas?

Luís Karai

A divisão no trabalho entre homens, mulheres e crianças, a gente tem de conversar primeiro. De preparação de terra, é o homem. E, a partir daí, da semente, é a participação de todos, tanto de homens, quanto de mulheres, quanto de crianças. Como eu estava explicando, a nossa plantação sempre foi muito sagrada. Onde a gente planta, a gente leva as crianças junto. Já explicando porque as crianças estão plantando, para eles mesmos, para eles comerem, para eles se sentirem saudáveis. Esse é o nosso trabalho. Até porque a nossa plantação não envolve o dinheiro, então trabalha dessa forma.

Sobre a ajuda, acredito que vocês têm que visitar a aldeia, ver a realidade e ir dialogando, que a gente vai achando os programas que vocês podem ajudar. Agora, no momento, eu não posso dizer. Acho que, um dia, vocês têm que fazer uma visita lá, que a partir de agora vocês são meus convidados. Eu espero vocês lá de braços abertos. A minha comunidade também espera. Se vocês quiserem ver o nosso coral, também a gente tem lá. Ou se vocês quiserem ver ‘a dança dos guerreiros’, vocês também podem assistir. A gente tem tudo lá. Só não as nossas comidas típicas ainda, mas a gente prepara bem mais no final do ano. A gente ‘tá estruturando agora nesse momento, mas depois que a gente se estruturar melhor, a gente vai receber os visitantes lá, e pra isso vocês não pagam nada. Só ir lá, que a gente só agradece pela visita.

Professora Ana Luisa Teixeira de Menezes

Acho que uma coisa bem interessante que o Luís fala, e que tem a ver com as nossas aprendizagens na relação com os Guarani, que é essa busca do milho que tu falas, Janaína, e também das políticas locais, que a Chaiane fala, e outros conhecimentos que podemos estar construindo e ressignificando para a nossa própria cultura. Eles vão se dando à medida que vamos dialogando e nos relacionando. Porque são concepções muito diferentes: é só imaginar assim uma *opy* e a nossa cidade. É como se fossem dois mundos, é como se tu estivesse na Europa, sabe? É como tu estares em um lugar e em outro continente, Imagina isso. Só que eles estão aqui. E é isso que estamos descobrindo: as aprendizagens interculturais. Nós não nos relacionamos com os Guarani no sentido de inclusão: “Ah, a gente quer que os Guarani se incluam na nossa sociedade.” Não, de jeito nenhum! Nós nos relacionamos assim: “o que a gente aprende com eles?” Sabendo que existem conhecimentos e saberes indígenas próprios, e existem conhecimentos que eles aprendem conosco. E nisso vai se dando essa relação orgânica. Então, às vezes, nós nos inquietamos, porque somos mais ansiosos mesmo... Eu me lembro o *Vherá Poty*, que ele estava numa sala de debates, e o tema era espiritualidade, e havia duas horas para responder as perguntas, mas eram muitas perguntas. E ele disse: “Eu ‘tô pra ficar louco aqui, gente! Vocês querem aprender em duas horas o que eu aprendi em 30 anos?”. Porque o conhecimento, essa questão do milho, eu posso ajudar na mediação. O Luís também já está aí, falando sobre a aldeia, que eu gostaria de visitar. Obrigada pelo convite. E também fazer mediação entre pessoas Guarani. Nós podemos fazer juntos, na UERGS, na UNISC, para estarmos compreendendo essa questão do milho, e ir aprofundando em projetos, com o tempo. Porque não é assim o conteúdo, o conhecimento que tu vais tendo, vais aplicar. Porque isso pressupõe uma mudança de pensamento. E a mudança de pensamento para nós, professores, tem provocado mudanças nas políticas públicas. Um exemplo que temos é a lei sobre a questão da história indígena e afro, na qual entra a questão rural também, dos conhecimentos rurais e do campo. Se formos pensar, vamos entrar também nessa discussão. E é obrigatório, mas nem todas escolas trabalham. A política pública está ali, já é obrigatória. Mas não existe a consciência, não existe o valor constituído, conhecimento sobre a nossa própria realidade. E o valor está sempre no que vem de fora, porque colocamos sempre valor naquilo que é de fora, o eurocentrismo. Queremos saber técnicas, saber como é que se vai avançar nisso. Temos esse pensamento rápido, uma aceleração constante, e um adoecimento. Em contrapartida, os Guarani vêm e dizem: “fiquem aqui, vamos conversar.” Uma vez, o Santiago estava fazendo a formação de *Karai*, ou seja, uma liderança espiritual com grande sabedoria, e eu perguntei como era a formação. E nós já pensamos que é um monte de coisa que se tem que fazer. E aí, ele disse: “Todo dia, eu vou na *opy* e fico lá três horas”. E eu pensei: “Meu Deus! É só isso?... E é tudo isso?” Vamos imaginar que vamos ter três horas do nosso dia para trazer a qualidade da saúde, para pensar na nossa

terra, para nos relacionarmos com a gente mesmos, na forma como educamos as crianças... Tudo isso tem a ver com milho. Tudo isso tem a ver com a terra. Então, são conhecimentos profundos que não conseguimos chegar assim de uma hora para outra e vivenciar. Por isso, muitas vezes, nós os menosprezamos. O que me chama mais a atenção, e que eu vejo a modificação inclusive nos meus estilos de vida de antes, na relação com o consumo, na relação com a vida, na relação com a própria saúde, é a mudança que os Guarani vão nos possibilitando. E que, claro, a mudança é de cada um. Não é que eles nos modifiquem, na forma de nos relacionarmos com a vida. Aí é se relacionar com a terra, no sentido Guarani.

Então, isso que tu falas é muito importante: vamos saber sobre o milho? Eu posso ajudar na mediação, mas quem sabe mesmo são os Guarani. Mas posso ajudar nessa mediação, pois eu venho fazendo esse diálogo permanente e constituindo políticas. Assim como agora, estamos fazendo a formação dos professores nessa perspectiva a partir dos Guarani, que extrapola os Guarani. E entramos em terrenos como o da espiritualidade, da terra, da vida, da saúde...

Professora Gabriela Coelho-de-Souza

Vou responder rapidamente o que a Janaína me coloca. Vou retomar um pouco a questão proposta pela mesa. A partir de uma experiência nossa com o cacique Felipe Brizola, de uma aldeia em Riozinho. Em 2014, o delegado do Ministério do Desenvolvimento Agrário tinha a incumbência de retomar os trabalhos junto ao Território do Litoral. Então, ele fez uma reunião com a contribuição da Emater, onde estavam vários públicos presentes, entre eles os Guarani. Naquele momento, reforçando o que a Ana estava colocando, houve toda uma demanda de retomar territórios, decidir projetos, atender ao objetivo da política, que era inclusão de povos indígenas e comunidades tradicionais, agricultores familiares, mulheres e jovens. Nessa reunião, com toda aquela pressa e exaltação, o cacique Felipe Brizola levanta e coloca que ele, enquanto cacique e professor Guarani, que tinha capacidade de entender a língua portuguesa, achava que aquelas demandas todas eram muito complexas para o seu entendimento. E, se ele era o público beneficiário, nada mais justo que ele e todas as aldeias, e as pessoas que vivessem dentro das aldeias, soubessem o que estava acontecendo. Então, a política tem que entrar dentro da aldeia, tem que conversar, tem que ter calma nesse processo. A partir da fala dele e da relação do Território Rural Litoral, o que nós, como universidades, fizemos, quando assumimos o assessoramento ao território, foi buscar o Felipe e convidá-lo para fazer parte da equipe. E, a partir daí, houve todo um processo de visita às aldeias do Litoral, de discussão da situação com os Guarani. E a partir daí, se percebe em um primeiro encontro relacionado à assistência técnica e extensão rural, promovido pela política, mas protagonizado por eles, já que a linguagem do Estado não é uma linguagem corriqueira.

Tem que ser discutida em cada uma das aldeias, precisa sair do seu espaço, para que se entenda o que é o Estado dentro da aldeia. A partir daí, se iniciou um processo pelos próprios Guarani, chamando as instituições para participar e cobrando como a FUNAI vai contribuir, como a SDR vai contribuir, como a universidade vai contribuir para esses encontros. Então foram realizados cinco *Nhemboaty* - encontros das aldeias - do Litoral, onde os Guarani passaram a discutir essas questões. A língua usada nesses encontros é o Guarani. Quando eles querem se comunicar com os *jurua*, que somos nós, eles falam em português e o nosso papel é exatamente esse: de ouvir. Ouvir as demandas. Ouvir. Ouvir quais as sementes que eles querem, qual a forma de plantio, como se pode contribuir com a situação daquela aldeia. E para nós, como cidadãos, fica como incumbência pressionar e lutar pelos direitos humanos, direito ao acesso à terra, à saúde, direito à educação, nos moldes Guarani.

Fico muito feliz de ouvir o Luis e a Ana, aqui nessa mesa, para pontuar o papel da universidade, que é reverberar essas questões, acolher essas questões e dar voz, que é o que está acontecendo nesse momento. E é muito importante para as aldeias, que o interesse das universidades se volte para que esse processo aconteça. Essa interface vai contribuir para que os Guarani possam buscar o bem viver em seus territórios. Para finalizar, gostaria de agradecer a participação de todos dessa mesa. Parabenizar o evento, parabenizar o grupo Gaia, por estar fazendo uma Agroecologia com inclusão dos povos e comunidades tradicionais. Ressaltar que é aqui no Rio Grande do Sul, nessa tensão em que vivem os povos indígenas, de falta de terras, de ecossistemas degradados, que as relações de rede vêm se colocar de forma cada vez mais urgente dentro dos grupos. Queria parabenizar o grupo Gaia, parabenizar Cachoeira do Sul, a UERGS, e agradecer a oportunidade.

Mesa 2

Movimentos populares no campo e autonomia da mulher camponesa

Pergunta orientadora: A mulher camponesa tem direito a gerenciar a remuneração do seu trabalho no âmbito da propriedade familiar?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediadora

Rosana Rocha: Agricultora, Especialista em Agroecologia e Produção Orgânica pela UERGS.

Palestrantes

Rosiéle Cristiane Lüdtke: Camponesa, Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural na Universidade Federal Fronteira Sul - UFFS, Campus Laranjeiras do Sul - PR, possui graduação em Tecnologia em Agropecuária: Sistemas de Produção pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS (2007). Atua no Movimento dos Pequenos Agricultores - MPA desde 2003, na qual faz parte da coordenação do coletivo de gênero. Atuou nos projetos de ATER para diversificação da cultura do fumo, durante os anos 2008/2009, e 2011/2013 desenvolvido pela Cooperfumos. Atuou na chamada pública de ATER sementes crioulas: "Semeando as Raízes do Futuro", desenvolvido pelo Instituto Cultural Padre Josimo - ICPJ de 2013/2014. Atuou na chamada pública de ATER agroecologia: "Diversificar para semear a agroecologia", desenvolvida pela COOPSAT, nos anos 2014/2017. Tem experiência na área de Extensão Rural com ênfase na agroecologia, Educação Popular, Soberania Alimentar, Sementes Crioulas, Plantas Medicinais, Gênero, Feminismo, Comercialização em feiras e geração de renda. Atualmente coordena o Grupo FlorESer Agroecológico, composto de 7 famílias que

comercializam nas feiras em Paraíso do Sul e no Feirão Colonial em Santa Maria/RS. (Lattes, 22/09/2020).

Cristina Luisa Bencke Vergutz: Doutoranda em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGEdU na Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC - Bolsista CAPES - taxa. Mestre em Educação pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC (2013), com pós-graduação em nível de especialização em Supervisão Escolar pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC (2000) e graduação em Pedagogia pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC (1999). É professora concursada do município de Passo do Sobrado/RS. Atuou como professora em escolas seriadas e multisseriadas além do trabalho de supervisão escolar na Secretaria Municipal de Educação de Passo do Sobrado e na EEEM Santa Cruz. Atualmente é coordenadora pedagógica da ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DE SANTA CRUZ DO SUL - EFASC. Já atuou como professora bolsista Capes/Parfor nos cursos de Pedagogia e Filosofia da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Atua como professora no ensino superior em cursos de graduação e pós-graduação. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: pedagogia da alternância, educação do campo, escola família agrícola, supervisão escolar, agricultura familiar, agroecologia, mulheres e gênero. (Lattes, 22/09/2020).

Rosana Rocha

Eu sou agricultora certificada pela Ecovida e entrei na vivência da agroecologia a partir da minha experiência de trabalho com a Escola Família Agrícola (EFA). Acredito que é necessário pensar o processo a partir do olhar feminino, pois a mulher dá a vida, como gera vida no lar... Pensando nas sementes, pensando no espaço amplo e completo. Está dentro da mulher este olhar sensível, este cuidar é assim imensurável o poder da mulher. E nesta perspectiva é importante falar sobre o gerenciamento, dialogar sobre a autonomia e o espaço que ocupa a mulher, na perspectiva da agroecologia.

Palestra 1: Rosiéle Cristiane Lüdtkke

Vamos então dialogar sobre o papel da mulher nesta sociedade machista, capitalista, defendendo sua vida, fazendo Agroecologia, em que ela exerce seu papel cuidando de uma casa comum a todos (as), em busca da autonomia que não é algo tão fácil.

Desde 15 anos continuo sendo camponesa e agora com meu companheiro adquirimos um sítio, nosso “Recanto Fonte da Vida” em Paraíso do Sul e conseguimos plantar alimento sem interferência de veneno. Coordeno grupo de feirante “Florescer Agroecológico” e sou militante do MPA (Movimento dos Pequenos Agricultores) nos últimos 15 anos. Quero partilhar minha experiência na agroecologia, se iniciou em 2005.

Quando o MPA iniciou um projeto de extensão e este era voltado à agroecologia, e um dos eixos eram plantas medicinais, atividade que ficou para as mulheres desenvolverem. Havia uma agrônoma, a Viviane, que tinha conhecimento de medicina chinesa e plantas medicinais e “tocou” o projeto. Este projeto foi importante ao movimento dos pequenos agricultores, mas principalmente para fortalecer o coletivo de mulheres. Tanto que somente nos últimos anos entraram companheiros e tornou-se um coletivo de gêneros.

Através deste trabalho houve implantação de plantações em formato de relógios e espirais, além do aprofundamento quanto o estudo de ervas medicinais fundamental para se trabalhar na área da agroecologia e é um resgate milenar, ancestral dos povos, passado de geração em geração, que os indígenas fazem, mas são conhecimentos não escritos e sim ensinados de forma oral. Entretanto, o principal e fundamental foi o fortalecimento do trabalho com as mulheres.

Infelizmente se uma mulher é convidada a ir em um encontro de gêneros, ela encontra várias desculpas para não poder ir, mas se convida para tomar um chá ou fazer um sabonete elas aceitam. Então o trabalho de gênero, fortalecimento da mulher deve ser feito junto com a questão prática das plantas medicinais.

Este resgate foi feito a partir do projeto do MPA de resgate deste conhecimento milenar e já tem este trabalho muito forte feito dentro do nosso movimento. E estamos inseridos em uma sociedade que a mulher tem o papel muito definido que é o papel gerador de vida, que não é visualizado, e o homem o papel produtivo, de sustento da família. E na questão do fumo esta distinção é muito severa, pois todos trabalham na produção fumageira, mas na hora de decisão de como empregar o dinheiro, a mulher não tem o direito de decidir, não há diálogo, não há participação de todos. Então há necessidade de ultrapassar esta ocorrência, pois na agroecologia não tem lugar para violência e nem para exploração.

Esta questão sexual do trabalho, como agroecólogos precisa-se discutir, não podemos aceitar que o trabalho produtivo seja uma carga a mais para as mulheres e que continue não sendo visibilizado e desvalorizado.

O MPA traçou também como uma das principais metas do plano camponês, que tem cinco eixos principais: a produção, a educação, a vida de qualidade, comunidade camponesa e as soberanias. Dentro destes eixos há vários outros eixos, que as mulheres possuem um papel fundamental, seja no cuidado da casa, no rezar, na sabedoria, no cuidar das sementes crioulas e principalmente na produção de alimentos

saudáveis. E a gente ter como essência este cuidado, se preocupa primeiramente neste cuidado de colocar alimento limpo na mesa da família, para garantir a produção social da nossa família. Por isto que várias famílias que plantam tabaco ou são aliadas a algumas *commodities* conseguem garantir sua produção social por conta do trabalho das mulheres que tomam conta dessas miudezas que temos que chamar de grandezas.

A gente utiliza uma metodologia chamada campesino, a campesina, ou poderia ser campesina a campesina, que é onde uma camponesa que tem conhecimento passa para as demais e vai trocando conhecimentos e sabedorias, difundindo muito por Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Eu trabalhei em Ater do fumo, Ater em agroecologia, e dentro desta metodologia consegui trabalhar em grupos, em vários encontros, fizemos oficinas, curso de formação, intercâmbio, visita a propriedades, trocas de experiências e foi ampliando cada vez mais a produção de alimentos limpos e saudáveis a partir dos princípios da agroecologia.

Tivemos atividades em conjunto com os Guardiões de Ibarama, com a EFA, com universidades, outras entidades parceiras, como o CAPA, e isso ampliou muito a produção e as mulheres foram essenciais neste processo, pois se você quer modificar alguma coisa na propriedade, conversa com a mulher, pois ela possui uma característica diferente que sempre vê uma muda ou uma receita diferente, já leva para casa e faz ou planta. Esta característica é essencial para introduzir na propriedade novos aprendizados. Exemplo: usar novo remédio, fazer uma compostagem. E é desta maneira que é possível introduzir maior autonomia da mulher e também a autonomia do solo, pois fertilidade do solo é importante.

A principal estratégia dentro do campo camponês é produzir alimentos limpos e saudáveis e nisso a nossa responsabilidade é muito grande, aproveitando todos os espaços para plantar de forma diversa, com flores, plantas medicinais, fazer os processos em relação aos sistemas agroflorestais. E tem um conceito que o MPA trabalha que é a sinergia, que significa uma boa relação do alimento com o meio ambiente, ou seja, a forma como produzimos o alimento que resulta neste alimento.

As mulheres detêm todos estes conhecimentos: no cultivo, na plantação, no cuidado com animais e do solo, na produção diversificada de alimentos, na conservação e preservação das plantas frutíferas, no embelezamento da casa, no cuidado das flores, fabricação e conserva de doces, além da importante atividade de acolhimento e cuidado das filhas e filhos. Entretanto, quando a mulher começa a ter mais conhecimento, mais autonomia, começa a ter excedentes, começa a ter o processo de comercialização, precisa sair de casa, ir à feira, precisa ter encontro de organização e planejamento e acontece algo cruel que é a violência. Não podemos fechar os olhos como agroecólogos da violência que tem contra as mulheres. Dentro do nosso próprio coletivo recebemos várias denúncias de violência contra mulheres, não só física. E o problema da violência contra as mulheres é real e precisamos falar sobre isto, pois barra muito a autonomia das mulheres.

Então, quando elas começam a questionar sobre onde vão aplicar o dinheiro do fumo ou o cheque do leite, surge a violência. Então precisamos conversar sobre a violência. E fizemos várias lutas a respeito do assunto, inclusive com a Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (EFASC), e é necessário trabalhar, pois os números da violência são alarmantes. Estas experiências que fizemos foram direcionadas as mulheres e revitalizar saberes que estavam adormecidos. Primeiro com as plantas medicinais, principalmente em 8 de março com participação de feiras, mas tinha cunho de denunciar este cunho machista e violento, pois nós mulheres queremos um mundo mais igualitário e poder comercializar nosso alimento produzido com amor e respeito ao meio ambiente, o que não deixa de ser uma violência, a mulher produzir e não poder comercializar. Assim participamos de feiras em Agudo, em Ibarama e em atividades com o intuito de empoderar as mulheres.

Entretanto, chega um momento em que as mulheres começam a nos questionar, no sentido de estarem produzindo e querer comercializar, e então começa um grande desafio. E não sabíamos o que fazer, pois havia a experiência com Ater, com um grupo de 60 famílias, com experiências de formação em Santa Cruz do Sul. Então fizemos uma reunião e houve um processo de construção em junho e julho do ano passado que resultou na participação da Feira das Margaridas em Santa Maria, que ocorre todos os sábados, um feirão colonial com mulheres protagonistas do processo de fazer esta feira e em 20 de outubro inauguramos a Feira Agroecológica de Agudo.

Temos sete famílias organizadas, como resultado deste processo, que também estão em processo de certificação orgânica, o que para nós é um desafio grande para aumentarmos nossa autonomia. E assim, todas as quintas-feiras têm a feira agroecológica embaixo de um pé de manga e temos que montar as barracas, com o apoio do projeto carreta que as leva até o local, no município de Santa Maria - RS saímos de madrugada, às 4 horas, o que é um desafio, para montarmos os produtos. E a cada passo que vamos dando neste processo é um desafio, pois vão surgindo novos desafios. É a gestão do processo, os conflitos de menor intensidade por terem sete famílias diferentes, o processo de formação em agroecologia destas famílias, o processo de certificação orgânica, entre os desafios que aparecem nesta busca fundamental da autonomia e são as mulheres que estão com muita sabedoria enfrentando e obtendo resultados.

Não é só o processo de renda, que é sim importante, mas é a relação que estabelecemos com o consumidor que é muito diferente da relação de mercado estabelecida pelo mercado capitalista. É uma troca de conhecimento e sabedoria, é o estender ao consumidor a nossa mesa, o que nos alimenta ser levado aos que vivem na cidade.

Nós não nascemos mulheres, nós nos tornamos mulher e nos fortalecemos quando nos unimos e estamos muito felizes de estar dividindo esta experiência com vocês. Que nos unimos cada vez mais para enfrentar esta sociedade que está doente.

Palestra 2: Cristina Luisa Bencke Vergutz

Satisfação estar aqui neste espaço de debate e de luta, pois falar de agroecologia em nossa região é resistência, mas precisamos ocupar estes espaços para quebrar esta lógica de que “sempre foi assim” e creio que este seja o objetivo maior desta mesa e me sinto muito honrada por este convite e retribuindo uma ida de Marina Tauil a Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (EFASC), pois como Escola Família Agrícola compreendemos que o debate sobre o gênero, agricultura, realidade e contexto da vida é pedagógico, é fundamental. E na oportunidade a convidamos para falar sobre “Saberes Populares, Mulheres e Agroecologia” na lógica de trazer a experiência das mulheres, e é nesta perspectiva que vamos falar hoje, pois a realidade das mulheres precisa vir à tona.

Precisamos sim falar da questão da violência física, psicológica e patrimonial, mas também do trabalho, das experiências, da reprodução da vida e principalmente das organizações das mulheres em formas de propagar os conhecimentos passados de geração em geração, como chás e formas de concepção, entre tantos outros conhecimentos que são passados como “coisa de mulher”.

Entretanto este conhecimento é nossa resistência, pois quando a mulher está fazendo um bordado, está lavando uma louça, está cozinhando, ela está pensando, refletindo sobre a vida dela, e assim está fazendo momentos de resistência de forma inconsciente. Então precisamos trazer estes momentos para que elas vejam que tem força, que olhem para a vida delas não é desta forma de que sempre foi, mas sim constituído e construído por uma sociedade capitalista, colonial e patriarcal.

Trazer e entender a própria realidade nos fará compreender e mudar o mundo. As mulheres detêm todos estes conhecimentos: no cultivo, na plantação, no cuidado com animais e do solo, na produção diversificada de alimentos, na conservação e preservação das plantas frutíferas, no embelezamento da casa, no cuidado das flores, fabricação e conserva de doces, além da importante atividade de acolhimento e cuidado das filhas e filhos, e por isto a agroecologia incomoda tanto, pois na história da humanidade somos nós mulheres que começamos a revolução. A nós é dado o trabalho doméstico e da criação, então quando a situação fica crítica nós saímos à rua, lutamos e dizemos que não! E mesmo que o mundo lá fora nos convença de uma lógica de que não somos capazes, nós dizemos que sim!

Fundamental então estes espaços para nos reunirmos e quebrar esta lógica, nos fortalecermos e afirmar que podemos sim mudar o mundo. E é nesta lógica que conduzimos o processo educativo da Escola Família Agrícola da Santa Cruz do Sul. Trago a experiência de um projeto com as jovens que tem como instrumento educativo a pedagogia da alternância, onde começamos a entender o que significa as jovens estudantes agricultoras pensarem sobre ações nas suas propriedades.

Desta forma a escola consegue fazer com que as experiências de trabalho que estas meninas têm em suas propriedades sejam entendidas. Assim, a primeira luta é o ingresso na Escola Agrícola, pois

Técnico Agrícola não é colocado pela sociedade como uma profissão de mulheres, mas majoritariamente é entendida para homens. Então, a princípio tem que ser trabalhado o entendimento da pedagogia de alternância pela família, pois a estudante, ao querer ingressar em uma escola em que 80% são homens enfrenta dificuldades com a família, a qual compreende que pode ser um problema.

E durante este processo pedagógico, as estudantes podem perceber as experiências de outras mulheres da família que vão constituir a vida dela durante muito tempo. Parece que quando falamos de agricultura só falamos de produção, mas há também que falar de trabalho doméstico, de trabalho para manutenção da vida, pois enquanto está ocorrendo o trabalho de lavrar a terra, alguém está fazendo o alimento e mantendo a vida. Então agricultura não se faz só de produção, mas também do trabalho doméstico.

E também do trabalho reprodutivo. A mulher não é visibilizada, não é vista, mas são elas que cuidam, que exercem o trabalho de cuidado, pois cuidam da casa, das crianças, dos deficientes e também trabalham na agricultura. E as estudantes vão percebendo isto durante o processo de aprendizagem.

A EFASC recebeu um prêmio em 2017 junto à Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) por um projeto desenvolvido sobre a história das estudantes Sílvia, Greice, Milena e Karine e suas respectivas mães, sobre o trabalho que elas desenvolvem e como podem conseguir renda decorrendo deste. E precisamos pensar no feminismo.

Estamos na 4ª onda do feminismo e discutimos muito a identidade, mas precisamos trazer o direito à terra e redistribuição da renda, pois não dá para as mulheres se manterem fazendo bordado, mas precisamos pensar na autonomia financeira, gestão de renda, dentro do seu desempenho. E por isso precisamos lutar pelo direito à terra, pois as mulheres não são donas ou proprietárias, apenas 1% no Brasil e na América Latina só 2% são proprietárias rurais. Se 87,3% dos estabelecimentos rurais são de homens, mas as mulheres são 50% da população, então precisamos pensar sobre isto, pois o poder político e de decisão são dos homens.

Na distribuição de renda as mulheres recebem 62% do valor de rendimento dos homens. Se os homens recebem R\$ 1.500,00 nós mulheres recebemos R\$ 938,00, então tem alguma coisa errada e a distribuição de renda precisa ser nossa pauta sim.

Outra questão é da relação trabalho e apoio a este trabalho das mulheres. Por exemplo, esta semana recebi uma foto da aluna Rosana com o seu bebê Maria Flor participando de aula no curso de Especialização em Agroecologia da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) em Santa Cruz do Sul. E quando ela me perguntou sobre o que fazer com o bebê, na hora disse que ela deveria levar, mas isto não é normal, pois a ciência não dialoga com a vida, com a academia tradicional, pois na hora que vamos produzir conhecimento, a vida fica de lado. E como vamos produzir conhecimento?

Então as mulheres precisam esperar os filhos crescerem. Como as mulheres podem demonstrar ao mundo que podem produzir se não tem apoio? Criança chora e pode chorar na aula também. Tem que levar a criança, pois a vida é isto, pois a vida não pode ficar embaixo do tapete. Porque mulheres produzem conhecimento e reproduzem a vida, ponto.

Somos fundamentais, não é “ou”, é “e”, não dá para ser mãe ou ser profissional, não dá para ser mãe ou ser estudante, eu não consigo fazer as duas coisas conforme a sociedade nos impõe. E precisamos trazer ao debate de que o trabalho produtivo também é das mulheres.

E tem que ser visualizado que a mulher pode optar também por só cuidar dos filhos, como o homem também pode assumir este papel, mas isto não pode fazê-la sentir-se inferior, não pode a mulher se sentir menor de uma pós-graduada. Isso não significa se recusar a lavar a louça, não fazer serviços domésticos, não é este o debate. Nós podemos lavar a louça, mas que seja visto, valorizado e compreendido como trabalho. Então que não seja a agricultura só a produção do milho, soja, de pegar na enxada, mas que o trabalho das mulheres seja valorizado.

A mulher possui tripla jornada, trabalha de manhã e de tarde, mas a noite continua trabalhando quando ela chega e isto precisa ser entendido e valorizado e não colocado como algo natural como “coisa de mulher”.

A importância que estamos pensando na escola família agrícola é nos reconhecer, nos enxergar o quanto mulheres, pois o mundo nos coloca em competição para sermos melhores, mais bonitas umas que as outras e acabamos esquecendo a diversidade. E isto tem que mudar, pois precisamos nos enxergar nas experiências, no trabalho, na diferença que temos, pois precisamos conversar sobre nossos conhecimentos, desde como cozinhar um feijão até que o faço na faculdade.

Não é todo mundo que cozinha um bom feijão... fazer um queijo, fazer um pão que alimenta... e tudo isto é conhecimento! Conversamos muito com os alunos este assunto na escola e os meninos não enxergam isto, acham que o pão surge e não valorizam o trabalho da mãe. E saber lavar uma louça é conhecimento, pois dependendo da forma que você lava a panela ela vai durar mais ou menos, vai depender do cuidado que terá com o utensílio. É uma ciência, o mesmo cuidado que o homem terá com os utensílios na agricultura, então isto não é inerente ao trabalho da mulher, mas é um conhecimento. Assim como a questão da mulher tirando o leite, a produção do alimento e se a mulher cuida, o alimento tem que ser bom, pois se não ficamos doente.

E como mulheres ainda entendemos, que o conhecimento político e econômico não é nosso, e nesta lógica estão usando o feminismo crítico e coletivo liberal no sentido de que o empreendedorismo é a solução. Então a mulher que criou um empreendimento ocupou o seu espaço. E não, não é isto. O feminismo crítico é coletivo e que bom que existem mulheres que conseguem obter o poder econômico, mas ainda é necessário que o poder político e de decisão seja feito por mulheres.

Não é a presença de uma ou duas mulheres que irá mudar o poder de decisão. Nós somos 50% da população então devemos ocupar 50% dos cargos e não 20%. Então a mulher está em algumas situações, mas precisamos do coletivo, precisamos estar reunidas, unidas, conversando e ocupando todos os espaços, dentro da academia, dentro de casa, nas festas comunidades, dentro dos galpões, pois isto é experiência de mulheres e isso aí pode sim transformar o mundo.

Rosiéle Cristiane Lüdtkke

Em relação ao enfrentamento diário, existe uma situação opressora que decorre de uma sociedade machista, patriarcal e capitalista; nela quem dá as regras é o mercado, assim a mulher por muitos anos foi e ainda é vista como mercadoria, só vista pelo corpo, pelo físico. Então quando o marido quer ajudar em casa, a mulher também não aceita, pois não faz da mesma forma que ela faz, pois talvez seja o único espaço de poder que ela tenha. E superar isto também é uma forma de superação pela mulher destes papéis constituídos.

E diante da competição, individualismo, moda, consumismo, a mulher também cumpre um papel fundamental na sociedade, pois temos que ser consumidoras e somos levadas a cumprir mais papéis que os já ditos aqui hoje. E este papel consumista alimenta este papel machista, capitalista e de desigualdade.

E nós, do movimento feminista no Rio Grande do Sul, estamos muito retardados, precisamos ter espaço de conversa com mulheres e com homens. No MPA ainda não participamos de outros processos de decisão, inclusive sobre nossa vida. É algo que para o trabalho com as mulheres é “se sobrar recurso”, não colocado como pauta principal, apesar dos companheiros terem consciência desta necessidade. Há sim trabalho com a juventude, sobre a superação do machismo e patriarcado e através deste está sendo construída a superação. E isto é fundamental, uma construção social de superar esta desigualdade. Necessário muita luta e nos unirmos cada vez mais para chamarmos os companheiros para a luta.

Os homens e mulheres precisam superar a sociedade machista. Os homens também têm papel constituído a ser cumprido nesta sociedade, não como o da mulher, mas há um papel constituído, como o “fala como homem”, que precisa ser desfeito. E assim como a agroecologia está em construção, este papel precisa ser desconstruído. Então precisamos nos unir, pois em todos há machismo embutido.

Cristina Graeff Wernz

A linguagem constitui a gente como pessoas e é reflexo de uma sociedade que está aí e a partir da linguagem podemos mudar o mundo e isto Paulo Freire fez quando escreveu na “Pedagogia da Esperança”, depois que recebeu centenas de cartas de mulheres o acusando de uma

linguagem machista, pois até escrevia que os homens iriam mudar o mundo, seguindo a regra gramatical de inclusão das mulheres no termo. Então, nesta obra, ele admite que foi machista. Assim podemos começar pela linguagem para desconstruir o machismo.

A participação dos homens nestes debates é fundamental, pois a discussão de gênero é debate de Direitos Humanos, então a presença delas é fundamental, mas o debate entre mulheres é muito importante, pois os homens não têm consciência do papel que exercem. É necessário primeiro conscientizar as mulheres, se não o debate não acontece.

As mulheres não são machistas, elas são mortas pelo machismo, assim como o machismo mata o transsexual, o machismo é violento. Então as mulheres não são machistas, não há opressão pela mulher de outra mulher por questão de gênero, nós reproduzimos o machismo, reproduzimos o que nos é imbuído.

Precisamos ter paciência e continuar a luta, pois não será através de 20 anos de feminismo crítico que vamos mudar um pensamento historicamente construído, então precisamos acreditar e lutar por esta desconstrução. Vivemos aqui em uma sociedade gaúcha que se acha muitas vezes superior aos demais estados da federação do Brasil, mas estamos imersos num movimento tradicionalista que coloca a mulher no lugar dela, de opressão, e o homem como padrão, em que as pessoas não podem se vestir da forma que elas acham e que elas devem, no qual certas coisas são permitidas outras não, é preciso muita luta para isso ser desmantelado.

E analisando o Rio de Janeiro, trata-se da liberdade sexual, da sexualidade de um corpo, que também temos aqui, mas lá é muito forte. Cada lugar está vinculado ao seu contexto, padrões culturais e padronizações.

A agroecologia vem para possibilitar o fortalecimento das mulheres, pois se apresenta como um processo de independência das mulheres. Importante demais a atuação do Grupo de Agroecologia Gaia. A Agroecologia não muda as coisas sozinhas, mas faz um movimento que podemos tentar mudar este mundo.

Rosana Rocha

Precisamos avançar no debate sobre a autonomia das mulheres, apesar de já ter a nível municipal, estadual e federal, e o movimento sindical, isto ainda está muito precário. E precisamos pensar até que ponto as mulheres não buscam este debate ou se os que estão dentro do sindicato não possibilitam tal discussão.

Oficina 1

Húmus de minhoca

Como produzir húmus com qualidade e baixo custo?

Oficineiro: Dênnis Silveira Jahnke

Natural de Dom Pedrito, Engenheiro Agrônomo, formado pela Universidade Federal de Pelotas. Trabalhou durante muito tempo com assistência técnica, em função de algumas demandas percebidas acerca da reutilização dos resíduos gerados nas propriedades agrícolas familiares nas quais trabalhou. No mestrado, desenvolveu pesquisas na área de compostagem. Seguindo na linha de tratamento e reaproveitamento dos resíduos gerados nas propriedades e produção de adubos orgânicos para a agricultura familiar de base ecológica, agregou a vermicompostagem neste processo, tendo concluindo o doutorado nesta área (Lattes, 22/10/2019).

Nesta tarde, quero ter uma conversa com vocês sobre a vermicompostagem ou minhocultura: o que é? Como funciona este processo? Como se faz o manejo adequado? Qual o custo do minhocário para as propriedades rurais que queiram incluir este processo como prática cotidiana de obtenção de insumos?

O meu trabalho de doutorado foi desenvolvido em propriedades rurais, sendo que um dos objetivos era trazer para os agricultores familiares, principalmente aqueles em transição agroecológica ou para os que já estão desenvolvendo trabalhos nessa linha há mais tempo, uma técnica fácil, viável e barata dentro da lógica produtiva da agricultura familiar de base ecológica, para a produção de insumos. Desta forma, transformamos o problema da geração de resíduos em autonomia frente aos adubos orgânicos utilizados na propriedade.

O que diferencia a vermicompostagem da compostagem? Qual a principal diferença entre os processos? Diferenciando de forma muito sucinta e breve, a compostagem é a transformação da matéria orgânica feita por microrganismos, a altas temperaturas, em presença de oxigênio; porém não são utilizadas minhocas para este fim. Já na vermicompostagem ou minhocultura, são utilizadas minhocas para o trabalho de transformação destes resíduos orgânicos em húmus.

Quais minhocas podem ser utilizadas? Pode-se utilizar qualquer minhoca? Só no Brasil, existem aproximadamente 250 espécies de minhocas, porém algumas são mais interessantes de se usar para a produção de húmus, por motivos que iremos entender no decorrer da conversa.

Algumas minhocas adquirem coloração semelhante ao meio em que habitam, ao tipo de solo, e existem algumas que são mais utilizadas como iscas para pescaria, outras que podem chegar até mais de 40 cm de comprimento, minhocas que atuam mais em superfície, outras em profundidade. Enfim, a diversidade é muito grande. O conhecimento existente é pequeno frente ao que as minhocas ainda podem oferecer, não somente pelo papel delas nos agroecossistemas e pela função que desempenham no solo, mas por tantos outros aspectos em que as pesquisas na área ainda são incipientes.

Húmus, em poucas palavras, é o coprólito (a excreção) da minhoca. Uma simples análise química, para verificar a concentração de nutrientes presentes neste material, é uma análise simplista demais, em função de todos os benefícios que o húmus tem a oferecer, não somente na parte química.

Fazendo um comparativo com a compostagem, ou até mesmo com a própria decomposição natural, a vermicompostagem consegue concentrar mais desses nutrientes, além de enzimas, ácidos húmicos, ácidos fúlvicos, apresentando também uma microfauna e microflora muito grandes e variadas. Todos esses fatores contribuem para o aumento da vida no solo, aumento da porosidade, da retenção de umidade, da capacidade de infiltração, da capacidade de troca de cátions (CTC) e uma infinidade de outros benefícios, não somente relacionados à fertilidade. A composição química é um “plus” que se percebe quando utilizamos húmus de minhoca, mas os benefícios vão muito além disso.

As minhocas estão no mundo há muito mais tempo que nós e, possivelmente, deixaremos de existir e elas continuarão aqui. Porém, ainda sabemos muito pouco a respeito da maioria das espécies. O ser humano tem o hábito de menosprezar aquilo que não conhece, e a saída dos nossos problemas, as nossas soluções, às vezes, estão mais próximas do que podemos imaginar. Os investimentos para desenvolver pesquisa na área de vermicompostagem no Brasil ainda são muito rasos frente ao potencial que a área apresenta, não somente com vistas à agricultura. Há algum tempo atrás, uma revista europeia publicou um estudo que, a partir do líquido celomático, foi isolada uma substância capaz de frear células cancerígenas do pulmão.

Na segunda etapa da nossa conversa, mostrarei, na prática, algumas das minhocas que vimos nas fotos inicialmente. Agora, começaremos com a Vermelha da Califórnia. Seu nome científico correto é *Eisenia andrei*. No entanto, é muito confundida com a espécie *Eisenia fetida*, pois são muito semelhantes. A identificação das minhocas é uma tarefa muito difícil, e poucos profissionais no Brasil têm experiência no assunto. Algumas características utilizadas na diferenciação de espécies se dão em função dos órgãos internos, o que dificulta bastante este trabalho.

A espécie *E. andrei* é a mais utilizada para a produção de húmus, pois se adapta facilmente às condições de cativeiro, aceita bem diversos tipos de resíduos orgânicos, tem grande capacidade de produção de húmus e boa velocidade de reprodução e produção de casulos.

As minhocas não têm olhos. Entretanto, elas são lucífugas (fogem da luz). Quando utilizamos o arado ou a enxada no solo, e a minhoca aparece, a primeira reação dela é se esconder, tentar voltar para o solo. Parte disso acontece, porque a minhoca realiza suas trocas gasosas com o meio através da pele (respiração) e, para isso, precisa manter a umidade em seu corpo para conseguir realizar estas trocas. Entretanto, esta umidade não pode ser excessiva, pois causaria sua morte.

As minhocas apresentam cerdas, apesar de ser difícil sua visualização a olho nu, que servem de orientação tátil e para a locomoção. Ela consegue detectar desde a presença de substâncias tóxicas ou nocivas a ela, como também encontrar o alimento, encontrar o parceiro sexual e conseguir escavar suas galerias no solo.

Uma curiosidade, levantada por alguns agricultores:

- A minhoca se regenera?

- Sim, ela tem certo poder de regeneração.

- Então, se eu pegar uma minhoca e parti-la ao meio, eu terei duas minhocas, aumentando, assim, minha população em menor tempo?

- Em uma das extremidades da minhoca, perto da boca e do clitelo, encontramos a maioria de seus órgãos vitais. Já na outra extremidade se encontra o ânus. Se partirmos a minhoca ao meio, a parte em que ficam a boca, o clitelo e os demais órgãos vitais, até tem a chance de se regenerar. Porém a parte em que ficar com o ânus é impossível que se regenere. Jamais se devem partir as minhocas ao meio, tentando aumentar a população em menos tempo, pois isso não irá acontecer. O ideal é que se criem condições favoráveis para elas se reproduzirem.

Quanto ao sistema reprodutor, as minhocas são hermafroditas, ou seja, têm órgãos sexuais masculinos e femininos no mesmo indivíduo.

- Então a minhoca consegue se reproduzir sozinha?

- Não. Mesmo possuindo os dois órgãos sexuais no mesmo indivíduo, ela precisa de dois indivíduos da mesma espécie para a reprodução. Normalmente, elas atingem a maturidade sexual entre os 40 e 70 dias de vida. No verão, a atividade é maior. Já no inverno, elas diminuem um pouco sua atividade em função da temperatura.

- Como sabemos se a minhoca já atingiu a idade adulta e, com isso, a maturidade sexual?

- Através da presença do clitelo, uma estrutura em forma de colar situada próximo à boca, um pouco saliente, de coloração mais clara, responsável por propiciar a troca de gametas, e também pela

formação do casulo. Quando percebemos um anelzinho próximo à boca, é um indicativo de que a minhoca já atingiu a maturidade sexual e, a partir deste momento, está apta a se reproduzir.

- Como acontece a reprodução?

- As minhocas “se encostam”, de forma que suas cabeças ficam em lados opostos, fazendo com que os clitelos de ambas fiquem juntos um com o outro. Quando elas se juntam e dão uma espécie de “abraço”, o clitelo de uma entra em contato com o clitelo da outra. Durante este abraço, ocorre a troca de gametas que, quando chega ao final, as duas minhocas saem fertilizadas.

Ao começar uma criação, após atingirem a maturidade sexual, ocorre um rápido aumento da população, uma vez criadas as condições que elas necessitam. Após a reprodução, surgem os casulos, cerca de um casulo a cada três a dez dias, contendo em seu interior entre dois a sete indivíduos. O casulo da espécie *Eisenia andrei* é de formato cilíndrico, amarelado, translúcido, muito pequeno e gelatinoso.

As condições consideradas ideais para satisfazer a criação das minhocas não apresentam grandes dificuldades que impeçam os interessados em adotar esta prática. Muitas das propriedades nas quais trabalhei têm uma produção bastante diversificada. Outras têm uma produção de hortaliças muito forte para o autoconsumo, ou que é o carro-chefe de muitas propriedades.

Trabalhávamos com agricultores que adotavam princípios agroecológicos já há 20 anos, outros que estavam em processo de transição há dois ou quatro anos, e outros agricultores ainda adotavam práticas e manejos convencionais. Sempre procuramos trazer isso de uma forma a contemplar o maior número de interessados, de modo que os agricultores pudessem tomar posse desta técnica, que se mostra extremamente interessante para a agricultura familiar.

Também vai diretamente ao encontro daquilo que acreditamos dentro da Agroecologia, sendo uma tecnologia de reaproveitamento de resíduos de baixíssimo custo, de fácil manejo e de boa eficiência agrônômica, bastando entender apenas alguns parâmetros que proporcionem as condições necessárias, para o processo acontecer, e que ainda cria uma autonomia para a obtenção de adubos orgânicos de qualidade na mão do agricultor.

O conhecimento de alguns parâmetros mostra-se importante para entendermos porque às vezes erramos na criação e não conseguimos dar continuidade ao processo.

Com relação à temperatura, a vermicompostagem é diferente da compostagem, na qual se fazem pilhas intercalando materiais ricos em carbono com materiais ricos em nitrogênio, a fim de fazer um balanço da relação carbono/nitrogênio, para que os microrganismos consigam degradar a matéria orgânica e transformá-la. Na compostagem, para que isso aconteça com segurança, é preciso que a temperatura aumente. Por isso se trabalha com pilhas altas. Quando se faz pilhas altas, a tendência é conseguir maior temperatura e manter este calor por mais tempo.

Em junho de 2011, trabalhando com compostagem de resíduos orgânicos de abatedouros de bovinos em Pelotas, realizamos um trabalho de compostagem de toneladas destes resíduos. Diariamente, fazia-se a avaliação de alguns parâmetros, dentre eles, a temperatura diária externa e interna da pilha e sua umidade relativa. A temperatura externa oscilava entre 6 a 10°C. Porém, quando a temperatura era aferida dentro da pilha de compostagem, os valores ficavam entre 60°C e 65°C. A alta temperatura dentro da pilha proporciona a eliminação de sementes de plantas que não queremos transportar de uma área para outra e também de alguns possíveis patógenos.

No minhocário, não queremos temperaturas muito elevadas. Não podemos aumentar a altura da pilha, para que também não ocorra aumento da sua temperatura. A faixa ótima de temperatura para as minhocas varia de 15 a 25°C. A partir de 34°C, as minhocas já começam a diminuir sua atividade biológica.

Na compostagem, com pilhas de 1,5m de altura, a temperatura chega a 65°C. Se fizermos a mesma altura no minhocário, algumas situações podem ocorrer: ou a minhoca fugirá, em função da alta temperatura; ou morrerá, pelo mesmo motivo; ou trabalhará em certa altura, evitando os pontos que estão com temperatura mais elevada (no meio, por exemplo).

Quando se trabalha com vermicompostagem, não é necessário se preocupar com a temperatura em função da altura da pilha, desde que se trabalhe com pilhas baixas. Não se deve trabalhar com pilhas superiores a 30 ou 40 cm.

Em conversa com estudantes da UERGS, ouvi relatos de experiências com vermicompostagem em que as minhocas não aceitaram o esterco fornecido, principalmente o bovino. Quando se trabalha com esterco de qualquer origem, não se deve fornecê-lo cru às minhocas, pois apresentam acidez elevada e tendência a esquentar muito. Em função disso, as mesmas rejeitam este alimento. O ideal, antes de oferecer às minhocas, é deixar o esterco sofrer uma pré-compostagem de 4 a 6 dias, e então oferecê-lo, observando sua aceitação.

Com relação à umidade, as minhocas precisam dela para manter seu corpo úmido e possibilitar que ocorram as trocas gasosas. No entanto, ela não é um peixe, e não pode viver em um ambiente totalmente saturado. Como podemos realizar o teste da umidade? O teor de umidade ideal é de 80 a 85%. Em termos práticos, para verificar o nível de umidade ideal a campo, pegamos uma amostra do material que vamos disponibilizar para as minhocas e apertamos na mão: se ele nem chegar a umedecer o meio dos dedos, está seco demais; se apertarmos o material e escorrer água entre os dedos e pela mão, estarão com umidade excessiva; porém, se apertar este material e escorrer algumas gotas de água entre os dedos, esta é a umidade adequada.

Com relação ao pH, existe um teste muito simples que pode ser feito, utilizando uma garrafa pet cortada um pouco acima do meio, um tijolo e uma bacia com água. Dentro da bacia, coloca-se um tijolo e a garrafa pet em cima. Dentro da garrafa, coloca-se o material que se deseja testar (até $\frac{3}{4}$ do volume

total) e 10 ou 15 minhocas. É importante saber o número de minhocas que se colocou para, na contagem posterior, se ter uma ideia da aceitação. Caso as minhocas não aceitem o material, ou em função do pH (muito ácido) ou em função da temperatura, que pode se elevar dentro do recipiente (esterços muito “verdes” esquentam), ou elas irão morrer, ou tentarão fugir. Deve-se deixar 24 horas a instalação em observação. Após este período, pega-se a bacia e observa-se: se as minhocas estiverem dentro da bacia com água ou mortas dentro do recipiente, isso quer dizer que elas tentaram fugir e que o material ainda está impróprio para o desenvolvimento das minhocas neste meio. Com isso, identificamos que este resíduo deve sofrer algum preparo prévio antes de ser oferecido às minhocas. Por exemplo, o pH pode ainda estar muito ácido, deve ocorrer um tempo de pré-compostagem maior, antes de oferecê-lo às minhocas.

Sistemas de criação: eu nunca gostei de receitas prontas. Sempre escutei de agricultores e interessados a ingressar no “mundo das minhocas”: “Qual tecnologia devo usar em minha propriedade? Que materiais eu preciso para fazer um minhocário?” Estas eram perguntas que frequentemente eu escutava, e minha resposta era sempre a mesma: “Não sei, ainda não fui à sua casa.” Não interessa o material utilizado, o que mais interfere na qualidade do produto final não é a matéria-prima de que é feito o minhocário, mas, sim, das condições que são criadas e seu correto manejo. O que precisamos entender são alguns fatores que precisam ser satisfeitos para criar as condições adequadas para que elas realizem seu trabalho. Já fizemos minhocários de madeira, de bambu, de pedra, de alvenaria, de telhas, etc. O limite é nossa criatividade, desde que atendidas as condições adequadas para a criação. A utilização de caixas de madeira é uma ótima opção para criação e multiplicação das minhocas. Porém, para produção de húmus em nível de propriedade rural, elas apresentam um volume muito pequeno.

A alimentação das minhocas. Do que a minhoca se alimenta? Em princípio, de qualquer resíduo orgânico. Podem ser usados esterços semi-curtido de bovinos, ovinos, suínos, aves, resíduos de hortaliças cruas, cascas de frutas e legumes, guardanapos de papel usados, saquinhos de chá, filtros de café de papel, erva-mate usada, etc. Deve-se ter cuidado com óleos, gorduras, carnes, excesso de cítricos. Elas também têm dificuldades com materiais muito fibrosos. Por exemplo, se pegarmos a palha de milho e fizermos a alimentação do minhocário só com este resíduo, não dará certo, pois é muito fibroso, seco, de difícil digestão e pobre em nutrientes. No entanto, se misturarmos esta mesma palha de milho com esterco bovino, teremos um resultado final bem mais interessante.

Durante o doutorado, trabalhei também no minhocário da Embrapa Clima Temperado, na Estação Experimental Cascata, que era mantido com esterco bovino, filtro de café, guardanapos de papel, restos de hortaliças, cascas de frutas e até jornais (umedecidos).

A alimentação era feita em camadas de mais ou menos um palmo de altura, cerca de 20 cm. A estrutura usada não havia sido construída para a produção de húmus e sim, anteriormente, para a criação de suínos. A mesma foi adaptada, com a construção de minhocários em formato de “U”, facilitando acesso

fácil a qualquer ponto do minhocário. As camadas com resíduos eram dispostas na altura de 20 cm. Na medida em que elas transformavam aquele material, colocávamos uma nova camada de 20cm. Desta forma, elas sobem atrás do novo alimento, deixando o material pronto para trás, abaixo. Fazíamos isso várias vezes, até chegarmos à última camada a ser depositada no minhocário, para somente depois ocorrer a retirada do material pronto.

Esta lógica de alimentação em camadas dispostas horizontalmente, uma sobre a outra, funcionava muito bem na estação da Embrapa, pois a produção de húmus era muito demandada. Porém, em nível de propriedade familiar, esta lógica dificultava um pouco para o agricultor em certos aspectos. São várias camadas horizontais, o que acaba demorando um pouco para aprontar o material para uso. Geralmente, nas propriedades familiares, os agricultores utilizam o material conforme as minhocas vão transformando-o em húmus. Sempre existe demanda de uso. Como exemplo, a utilização como substrato para produção de mudas na propriedade. Por isso, recomendo que não sejam adotadas receitas prontas. Temos que adequar a tecnologia conforme nossa demanda e realidade.

Após ficar pronto, como fazemos para separar húmus e minhocas? Poderia colocar este material na horta com as minhocas? Até poderia, mas estarei “soltando” as minhocas que fazem o trabalho de transformação de resíduos em húmus, que é o objetivo da criação. Uma das estratégias para a coleta/separação das minhocas é simplesmente colocar um saco de batata ou cebola (malha grossa) estendido sobre a última camada do minhocário, colocar novo alimento para as minhocas em cima do saco e deixá-lo ali. Como elas tendem a ir atrás do novo alimento, neste caso, para cima, elas irão penetrar através do saco para dentro do novo alimento, em até 48 horas mais ou menos. A maioria das minhocas irá subir e serão capturadas para dar continuidade ao minhocário. Após, é só retirar o saco com minhocas, coletar o húmus, que já pode ser utilizado, recolocar as minhocas com o novo resíduo e recomeçar tudo de novo. Desta forma, o ciclo de produção de húmus não cessa nunca. Esta é uma estratégia simples e barata de fazer a retirada segura das minhocas.

Lembro-me de um agricultor familiar na região de São Lourenço do Sul, que trabalhava com sistemas agroflorestais (SAF's), cultivo de amoras pretas, uvas e também com criação de ovelhas. Ele queria adotar a vermicompostagem como forma de tratamento/reaproveitamento dos resíduos gerados por seus animais e ainda ter a possibilidade de usar húmus de minhoca na adubação de seus pomares. Mesmo já trabalhando em um sistema de base ecológica, ele ainda usava um produto a base de ivermectina para o controle de ecto e endoparasitas diversos em seu rebanho. O problema é que grande parte deste produto é eliminado pelos animais através do esterco, gerando uma rejeição deste esterco pelas minhocas. Para amenizar o problema da ivermectina e possibilitar a utilização do esterco desses animais, utilizamos duas estruturas feitas de tijolos, que já existiam na propriedade, fazendo-se apenas alguns ajustes. O esterco cru das ovelhas era colocado em um dos compartimentos, onde era submetido a uma pré-compostagem

por um período de 7 a 10 dias, para diminuir o efeito tóxico da ivermectina. Após este período, o mesmo era fornecido às minhocas.

O agricultor fez a estrutura do minhocário por conta própria, baseando-se em conversas que teve com outros profissionais. No entanto, ele construiu a estrutura com demasiada altura, inadequada para a vermicompostagem, pois a altura não deve ser excessiva, em função do aquecimento exagerado que pode ser ocasionado em uma pilha alta demais. Como a estrutura já estava pronta, adaptamos o manejo para poder utilizá-la sem grandes modificações. Diferentemente do minhocário em que se dispõem camadas horizontais, uma em cima da outra, na medida em que vai ficando pronta a anterior, no caso deste agricultor, as camadas foram feitas para o lado, pois é mais viável para a maioria das propriedades dentro da lógica da agricultura familiar. Na medida em que o material vai ficando pronto, coloca-se uma nova camada de resíduos ao lado da anterior. As minhocas migram para o alimento novo, deixando para trás húmus pronto para ser utilizado, de fácil retirada. Na parte superior, para diminuir a incidência do sol, usamos folhas de butiazeiros como cobertura. Usamos estas folhas, porque eram abundantes na propriedade, em função dos SAFs.

Outra situação aconteceu com um agricultor, em um assentamento da reforma agrária, que trabalhava com produção orgânica de hortaliças e morangueiro, em uma propriedade de 15 ha. No cultivo de morangueiro, eram oito mil plantas cultivadas em canteiros diretamente no solo, cobertos com mulching plástico, irrigados através de gotejamento, conduzidos sob túnel baixo. Utilizava como fonte de adubação somente húmus de minhoca, na forma sólida e também na forma líquida. O sólido, em cobertura, no momento do preparo do solo, diretamente na cova de plantio, quando as mudas foram transplantadas para o campo. E o líquido, de três em três semanas, através do sistema de irrigação por gotejamento. No início, o minhocário da propriedade era conduzido sem muito critério, não havendo muito controle sobre o processo. Tampouco havia uma estrutura que possibilitasse um melhor manejo ou maior qualidade do material produzido. O “minhocário” ficava a céu aberto, sem delimitações ou qualquer sentido sobre onde começava ou terminava o processo. O material novo e o antigo ficavam misturados, dificultando o recolhimento do húmus pronto. Então, com alguns bambus, um pedaço de sombrite (que pode ser substituído por sacos de batata costurados) e uma proteção contra a chuva (usamos arcos de túnel baixo e plástico transparente), conseguiram diminuir a umidade, diminuir a produção de chorume, dar uma sequência de alimentação e retirada de material, separando húmus pronto do material novo, e qualificar a produção de húmus. A preocupação em eliminar a ocorrência de chorume não se dá só pela questão de algum mau cheiro ou da possível proliferação de vetores, mas também porque ele é riquíssimo em nutrientes.

Proteger o minhocário contra a chuva é de grande importância para se evitar o excesso de umidade, o que poderia ocasionar a fuga das minhocas e também a produção de chorume. A palhada sobre o material

também tem grande importância para não deixar entrar luz no minhocário, pois as minhocas não gostam de luz. E deve-se colocar palhada seca, para não atrair formigas.

Para fazer húmus líquido nesta propriedade, utilizamos uma caixa d'água de 500 litros, adicionamos cerca de 150 Kg de húmus pronto, completamos com água e tampamos para evitar a entrada da água da chuva. Uma vez ao dia, durante cinco dias, a solução foi mexida por 1 minuto. Quando a mistura é agitada, a atividade biológica é estimulada. Após 5 dias, o produto está pronto para uso. Esperamos o sólido decantar um pouco e retiramos o líquido, que deverá ser filtrado, principalmente em caso de se fazer aplicação foliar ou por sistema de gotejamento, para não ocorrer entupimento de bicos e/ou gotejadores.

Os principais fatores que afetam a criação e, na maioria dos casos, acabam deixando os agricultores desestimulados em função de não saber o que fazer, são: a falta de alimento (deve-se separar as minhocas e o húmus e recomeçar o processo); os predadores, principalmente formigas (deve-se retirar o formigueiro com auxílio de uma pá), sanguessugas e aves diversas; o excesso de umidade, que deve ser controlado e/ou evitado, para não ocasionar morte ou fuga das minhocas.

E independente do resíduo que usarmos como matéria-prima, o resultado final é um produto leve, solto, com cheiro de terra molhada, com propriedades que vão muito além das que compõem uma análise química.

Trabalhar com produção de húmus não tem segredo. O segredo é entendermos as necessidades destes animais, e propiciarmos um meio que atenda a estas necessidades. O restante do trabalho, elas fazem. Nosso trabalho é, simplesmente, criar uma condição favorável para que elas façam o verdadeiro trabalho.

Mesa 3

Sistemas de Produção Agroflorestais (SAFs)

Pergunta Orientadora: De que maneira os SAFs poderiam representar uma evolução nos sistemas agroecológicos?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediador

Amadeu Krebs: Proprietário do Sítio Cepa Cipó, experiência em sistemas agroflorestais.

Palestrantes

Gabriela Schmitz Gomes: Possui graduação em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria (1999), mestrado em Agronomia na área Recursos Genéticos Vegetais pela Universidade Federal de Santa Catarina (2001) e doutorado em Engenharia Florestal na área Silvicultura pela Universidade Federal do Paraná (2010). De 2002 a 2015, atuou como docente titular do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade do Centro Oeste (UNICENTRO), no Paraná, coordenando o Laboratório de Agrossilvicultura no Campus de Irati. Participou de diversos projetos de pesquisa e extensão, colaborando na implantação do Programa de Educação Tutorial PET- Engenharias na UNICENTRO, abrangendo os cursos de Engenharia Ambiental e Engenharia Florestal. Atualmente coordena e compõe a equipe técnica do Sítio Surucuá Educação Agroflorestal, sediado em Rio Pardo, RS, voltado à geração e disseminação de tecnologias sustentáveis para a agricultura familiar. Tem experiência na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, com ênfase em Florestamento e Reflorestamento, Desenvolvimento Rural Sustentável, Manejo de Populações Naturais, Manejo e Tratos Culturais e Biologia Reprodutiva. (Lattes 22/10/2019).

Ricardo Silva Pereira Mello: Biólogo, Doutor em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente Professor Adjunto da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS nos Cursos de Gestão Ambiental e Administração Rural e Agroindustrial - Campus Regional 7 - Unidade em Tapes e no Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade, Unidade em São Francisco de Paula, Rio Grande do Sul, Brasil. As principais temáticas de interesse envolvem Ecologia de Ecossistemas, especialmente florestal, o Manejo e a Conservação da Biodiversidade e Ecossistemas Nativos, abrangendo a Gestão de Áreas Protegidas e Sistemas Agroflorestais. Membro da ONG Ação Nascente Maquiné (ANAMA), RS, colaborando no Projeto Taramandhay com a produção de livros e restauração florestal. Recentemente colabora no Projeto PAN Lagoas do Sul com Coordenação do Cepsul, ICMBio e no Projeto Nexus Mata Atlântica Mista e Restinga, coordenado pelo Programa de pós-graduação de Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ex-membro do Comitê Estadual e do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. (Lattes, 03/06/2019).

Amadeu Krebs

Vou fazer um breve resumo da minha história com agroflorestas em um sítio há quatro anos em Santa Cruz do Sul. Desde lá eu vim pesquisando culturas agrícolas para cultivar e desde o início eu quis fazer orgânico, sem nada de químicos, e logo, com o estudo, eu conheci a agrofloresta, e ao conhecer outros lugares, a agrofloresta foi tornando-se quase que uma religião para mim. Venho estudando e praticando com amigos do sul e de outros lugares. O que eu sinto de diferença da agrofloresta para outros sistemas é que ela realmente transforma o espaço. Hoje observamos que o orgânico vem com muita força, muita gente querendo consumir alimentos sem agrotóxicos, mas ao visitar propriedades se vê que o orgânico ainda está muito dependente de insumos. O que a agrofloresta vem trazer, e que eu acho que é a maior vantagem dela é tentar tirar esses insumos de fora e criar o teu próprio insumo dentro da tua propriedade, pro teu local, sem precisar trazer nada de fora, copiar da floresta a cobertura de solo.

Eu vejo também produtores falar que estão fazendo de forma orgânica, mas não estão cobrindo o solo então se pergunta, será que esse sistema está beneficiando o espaço? Será que esse sistema está trazendo melhorias? Isso que a agrofloresta traz, é melhorar o espaço, transformar. E esse sistema a gente tem praticado no sítio com citrus e trazendo as plantas nativas. Estou querendo plantar a juçara, que é uma palmeira bem importante na nossa região pela importância que tem na Mata Atlântica e pela potência

que ela tem em nos nutrir, também quero trabalhar com erva-mate, que é outra cultura que se adapta muito bem a agrofloresta.

Todas as culturas podem se transformar em agroflorestal, só saber fazer o zoneamento a partir dos estratos e sucessão vegetal. Estes dois conceitos pra mim são os dois pontos-chave da agrofloresta, saber trabalhar o estrato, o tamanho das plantas e a sucessão, que seria a ocupação das plantas no tempo. Se a gente estudar esses dois pontos, souber fazer essas duas distinções, estaremos fazendo uma agrofloresta.

E a gente vai ter a palestra com a Gabriela e o Ricardo. A Gabriela eu conheço a propriedade dela, produtora de bergamotas gigantes e outras coisas mais, tem um sítio bem especial em Rio Pardo. Então começamos por ti Gabriela e depois continuamos com perguntas e trocas de saberes.

Palestra 1: Gabriela Schmitz Gomes

Boa tarde a todos e todas. Fico muito contente de estar aqui na semana de Agroecologia do GAIA e quero trazer um pouco dessa provocação: de que maneira os Safs, os sistemas agroflorestais, podem representar uma evolução nos sistemas agroecológicos. Como sistema agroflorestal, vocês todos já devem ter uma noção do que seria, eu vou num primeiro momento falar um pouco sobre as florestas, como funcionam as florestas e o que a gente poderia aprender com elas. No segundo momento, qual seriam os benefícios que as árvores poderiam trazer para o sistema de produção e no terceiro momento, que estratégias a gente poderia pensar para inserir árvores no sistema de produção.

A minha propriedade chama-se Sítio Surucuá Educação Agroflorestal. O surucuá é um pássaro, que ocorre naquela região e se caracteriza por ser um plantador de florestas. Meu nome é Gabriela, sou Engenheira Florestal, Doutora em Silvicultura e Sistemas Agroflorestais e fiz minha tese com quintais agroflorestais porque eu acredito que seja o sistema agroflorestal mais complexo, o mais bonito e genuíno, porém, muitas pessoas não percebem que um quintal se trata de um SAF.

Inicialmente falando sobre as áreas de florestas do mundo, existem várias faixas de florestas em tons de verde, temos a boreal lá em cima, depois a temperada e a tropical onde a gente se encontra. Então são áreas naturalmente florestadas, áreas que se tem vegetação arbustiva, arbórea, que não são desérticas. No segundo momento, olhando mais detalhadamente, diminuindo a escala no Brasil, também temos as nossas formações florestais. A Floresta Amazônica e aqui no sul a nossa Mata Atlântica e parte do Pampa. Então, pode se pensar que no Pampa não temos floresta, mas não temos floresta como a da Amazônia, mas tem árvores, capões de matos, tem matas ciliares, tem vegetação arbórea arbustiva, então, é a partir desse material que a gente tem que olhar e tentar entender como funcionam esses ecossistemas.

Por exemplo, quando eu olho uma floresta, é um ambiente multiestratificado, nós temos uma porcentagem de luz que vai diminuindo conforme nós vamos adentrando nesses sub-bosques, então, quanto mais embaixo, as plantas recebem menos luz e quanto mais no dossel, as plantas recebem mais luz. Imaginem que isso deva criar nichos diferenciados, conforme a quantidade de luz que vão receber. Do mesmo modo, a porcentagem de gotas de chuva também vai ser diferente, então uma área mais aberta vai receber mais chuva e outra área com mais estratificação vai receber menos chuva, porém essa chuva vai escorrer por dentro da floresta e vai criar ambientes com elevada manutenção de umidade relativa. Então são ambientes, são nichos que vão criar as formas de vida. Nessas florestas, as árvores não estão isoladas, elas estão todas em comunicação, são redes de fungos, micorrizas, tudo num sistema interligado, como deveria ser também os nossos sistemas de produção. Quando essas árvores ficam enfraquecidas, elas perdem a capacidade de se comunicar e acabam ficando doentes, sendo atacadas por pragas, por secas, isso quando elas não conseguem se interligar.

Toda essa estrutura que eu comentei vai criar grupos sucessionais, ou seja, a floresta a partir de um ambiente vazio, de uma clareira, área de cultivo, vai ser recolonizada. Tudo na vida tem sua sucessão e nessa colonização vão surgindo espécies. Vão surgindo pioneiras que são as primeiras espécies que têm o ciclo de vida mais curto, depois chegam as secundárias que já tem um ciclo de vida um pouco mais longo até chegarem as climáticas, que são as que vão dominar a floresta. Cada uma delas ocupa um estrato dentro da floresta, conforme as características de água e luz que eu comentei, cada uma tem sua função dentro do processo sucessional. Uma árvore ou planta vai “criar” a outra, vão crescendo numa sintropia, no sentido de aumento de diversidade, de equilíbrio e de estruturas mais complexas.

Então se pode perceber que o que vai causar a fertilidade em uma floresta, não é exatamente o solo, são esses nutrientes que estão na biomassa, essas árvores que vão se sucedendo ao longo do tempo e “criando” umas às outras. Então, a gente precisa aproveitar esse sinergismo para que a gente consiga, por meio do consórcio de espécies, utilizar esse motor da sucessão para criar os nossos sistemas. Nós estamos em um ambiente que era floresta, são ambientes florestais, arbóreos, então não tem sentido fazer uma lavoura, com uma espécie pura, apenas um um estrato. É simplificar demais o sistema, então a gente tem que buscar sempre consorciar espécies para que sejam sinérgicas e consigam crescer.

Nesta ótica existem os sistemas regenerativos ou análogos que são os Safs, ou seja, a partir das espécies que crescem naturalmente pela força da natureza, por essa sintropia, nós vamos introduzir espécies do nosso interesse agrícola. Então, a partir desse fluxo que a gente vai incentivar por meio da poda, roçada e manejo, nós vamos aproveitar o nosso motor da sucessão para fazer crescer os nossos cultivos de maneira muito mais equilibrada e com menos uso de insumos. Portanto, as árvores de uma maneira geral, podem trazer vários benefícios para o sistema. Ao observar uma árvore junto aos cultivos, a gente vai ter influência nas condições de solo, nós vamos ter aumento da matéria orgânica e troca

catiônica, os nutrientes também podem aumentar, inclusive na ciclagem promovida pela queda de folhas e raízes. A temperatura da superfície do solo vai diminuir por causa do sombreamento e assim vai aumentar umidade do solo, a fauna do solo, as minhocas, resultando em um melhor restabelecimento do solo.

Se formos analisar as condições microclimáticas associadas a árvore, percebemos uma diminuição da energia radiante, que por um lado pode ser ruim, por conta de espécies mais heliófitas, mas por outro lado, tem espécies que só se desenvolvem bem na sombra, então é questão de se manejar o espaçamento, a distribuição de espécies para que se consiga ter melhores benefícios. Com árvores diminui a movimentação do ar, elas têm função de quebra vento, que também é bastante importante, a evapotranspiração diminui, então o ambiente perde menos água e não ocorre uma variação tão brusca de temperatura.

As árvores podem aumentar o equilíbrio ambiental porque se pode trabalhar com consórcios mais complexos de maneira com que se aproxime do modelo natural, inclusive observar os centros de origem de domesticação de plantas, ou seja, onde surgiram as plantas no mundo. A laranjeira não surgiu onde eu comprei a muda, veio de um lugar que era uma floresta, então ela é uma espécie florestal, então, quando eu fizer meu plantio, não vou fazer a céu aberto, terei que propiciar árvores para sombrear. A erva-mate é a mesma coisa, é uma espécie do sub-bosque da floresta, então é plantada com outras árvores para garantir o sombreamento. As bananeiras também, então se possível, sempre observar a origem daquela planta, mesmo exótica ou nativa, de onde veio aquela árvore que eu estou plantando, quais são as condições de ambiente que ela estava, de onde ela se originou e foi domesticada.

Outro aspecto muito importante das árvores é que elas podem atuar na conservação do solo. Como esses plantios em aléias, que são em linhas, podem auxiliar no terraceamento natural. O Amadeu comentou sobre trazer insumos, pois muito bem, é interessante utilizar o composto da Ecocitrus, mas ele vem lá de Montenegro, até Cachoeira, então, porque não plantar espécies adubadoras, árvores adubadoras que eu vou podar no momento que eu preciso de nitrogênio, no momento que eu quero material lenhoso para os meus canteiros. Inclusive o material lenhoso é bem mais persistente no solo devido às relações carbono/nitrogênio, então usar material lenhoso nos canteiros ou na cobertura do solo é bastante importante e está aí, é só plantar a árvore, cuidar a posição do sol para que ela não sombreie o meu cultivo e utilizar a árvore, assim vou ter meu adubo *in loco*, sem precisar trazer de outros lugares.

E as raízes, desde que a gente consiga aperfeiçoar o espaço, escolhendo espécies que não irão competir, só vão se comunicar sem competição, eu consigo utilizar várias regiões do solo, vários níveis do solo, tanto na parte de solo como nos estratos da floresta. A mesma coisa pode ser feita observando a conformação de raízes e de copa. Pode ter palmeiras, milho, feijão, batatas, cacau, abacaxi, coqueiro e então eu faço uma conformação de raízes e de copa com que eu possa otimizar o espaço. A ciclagem de nutrientes, a árvore com suas raízes profundas. Veja a profundidade das raízes, ela é muito mais profunda

que um pé de milho então aquele nutriente que foi lixiviado, que está lá embaixo, a raiz da árvore busca, leva para as folhas e com a queda das folhas e também com a poda acelerando esse processo, a gente consegue reciclar esses nutrientes sem que eles sejam perdidos, com o princípio de plantas adubadoras.

Sem contar os serviços ambientais, quando se fala em água, existem inúmeros estudos que apontam que a agrofloresta colabora na produção de água, justamente por manter essas condições de interação entre solo, planta e microrganismos bem como a questão de fixação de carbono. Na região de Torres, agroflorestas com 15 anos de idade, podem fixar até 100 toneladas de carbono por hectare. Além desses benefícios ambientais, agronômicos e de manejo de sistema a gente tem os benefícios econômicos e sociais que advém muito dessa possibilidade de conjugar espécies diferentes. Então, em uma mesma área eu posso ter uma diversidade de produtos, não aposto só em um produto, não planto só alface, pois se der uma chuva de pedra eu perdi toda minha cultura, então tenho outros consórcios juntos. Dessa forma, não teremos prejuízo e essa diversidade de produtos tem muito a ver com a soberania e segurança alimentar, e, especialmente os quintais, são os exemplos clássicos desse aspecto. Consigo escalonar melhor a minha mão de obra, então o pessoal que planta fumo, em uma época do ano vai fazer só aquilo e na agrofloresta não, a mão de obra é escalonada, é muito mais fácil de combinar a questão da mão de obra e geração de receitas ao longo do ano. Se eu quero investir em cultivo de madeira, por exemplo, então eu vou colher daqui a 20 anos. E nesse período eu já colhi milho e inúmeras coisas antes, então essas receitas vão vindo ao longo do ano.

Comentei da diversidade de produtos, milho, mel, sementes, butiá, laranja, enfim uma infinidade de produtos que podem ser associados na agrofloresta formando a diversidade. Tudo isso é muito bonito, mas como que na prática a gente pode trazer isso para o nosso dia a dia, pois ainda falta um alcance maior para ser incorporado melhor a questão das árvores. Em parte, a colonização que a gente tem aqui no sul do Brasil vê a árvore, a floresta, como empecilho. Tem o exemplo muito interessante no livro do Vivan, que fala que quando os imigrantes Italianos chegaram aqui viram aqueles pinheirais, derrubaram e plantaram trigo. Então, hoje em dia, a gente poderia estar comendo pão de pinhão se isso não tivesse acontecido. Plantaram o trigo onde derrubaram uma área que produzia 300kg de pinhões e só colhiam 60 kg de trigo. Então é contra isso que a gente tem que lutar, que as tecnologias venham de fora, que é preciso se consumir plantas que já tenham se consumido em outros lugares.

Outro ponto importante é a tecnologia agroflorestal apropriada, ao fazer uma poda, subir na árvore com motosserra, o corte daquele galho é importante para acelerar os processos naturais. Então há uma necessidade de tecnologias apropriadas para esse tipo de situação que são os Safs, inclusive com acesso melhor à picador de galhos, um trabalho mais leve. É muito mais difícil mecanizar os Safs do que uma lavoura, mas tem que se desenvolver tecnologias agroflorestais específicas para a agricultura familiar. Outro aspecto importante é a formação de mutirões, grupos. Faz o mutirão em uma terra, depois em outra, para

contornar essa questão de mão de obra. Acho também bastante importante essa questão da pesquisa participativa, de ter a implantação de unidades experimentais para mostrar o que deu certo e o que deu errado. Acho importante testar consórcios, sistemas de manejo, fazer ensaios. A gente tem as áreas experimentais aqui da UERGS, Efasc, então a gente pode testar e mostrar como pode ser feito este sistema de manejo.

Nós temos lá no sítio Surucuá uma área de 17 hectares de capão de mato onde foram instaladas parcelas permanentes justamente para começar a estudar a utilização da agrofloresta nas clareiras. Então a gente pode fazer experimentos para saber quais são as espécies companheiras, por exemplo, quais espécies que podem estar próximas. Então é uma área experimental para se inspirar na floresta como um sistema de produção.

Outra parte muito importante é a formação e capacitação. Inclusive agora eu até me surpreendi com o livro escolar do 4º ano falando sobre a agrofloresta, que é uma coisa rara. As crianças normalmente aprendem na escola: aqui é a floresta, aqui é a lavoura e aqui é a pastagem. Então tem que começar cedo. A gente recebe grupos de alunos para começarem a ver que as árvores são importantes, não só porque são bonitinhas e devem ficar lá para os passarinhos, mas sim porque a gente gosta de comer os frutos delas, porque nos dão madeira que nos interessa também, então o princípio é conservar, mas usando racionalmente. Além disso, cursos de agrofloresta são ofertados na região para que as pessoas possam interagir e aprender sobre essas técnicas. Outro aspecto que eu gosto demais são os jovens da Efasc onde realizei uma oficina lá e conversamos, analisamos como eu posso fazer um consórcio, criar um sistema, porque esses jovens vão ser depois os profissionais que estarão no mercado de trabalho prestando assessoria e também plantando a semente da agrofloresta. A mesma coisa é a UERGS, então a gente tem que começar a mudar a mentalidade dos técnicos.

E queria falar de um projeto que eu acho que é fabuloso que eu tenho muita vontade que um dia na Efasc a gente consiga fazer alguma coisa assim ou na Efasol com relação a pedagogia da alternância, esse foi um projeto muito bonito, elaborado no Acre, justamente com educadores de formação agroflorestal. Criou-se toda uma metodologia de ensino em que se tem uma maquete, tem uma mochila com todos os materiais didáticos dentro, um manual educador, ou seja, uma equipe criou um conjunto de materiais didáticos para disseminar a questão das agroflorestas entre os técnicos e acho que cabe bem a proposta e a gente precisa justamente isso, criar uma nova mentalidade de profissionais para trabalhar com agroflorestas.

Então deixando como mensagem, na floresta e na natureza há cooperação, então uma espécie coopera com a outra e é isso que a gente deve trazer para os nossos sistemas. Nada de usar uma camada só, vamos deixar mais complexos ao invés de simplificar para que se consiga por meio da cooperação um melhor resultado.

Palestra 2: Ricardo Silva Pereira Mello

Após a palestra da Gabriela darei uma continuação e vou comentar sobre a questão posta que me instigou a pensar em que sentido os sistemas agroflorestais poderiam apresentar uma evolução nos sistemas agroecológicos, difícil responder, mas estimula a reflexão. Primeiro, compreendendo que a plateia tenha compreensão do que é um sistema agroflorestal, que já tenham noção do que são sistemas agroecológicos, entendendo isso e se baseando na palestra da Gabriela, que ajudou bastante nesse sentido, eu tento formular: De que maneira os sistemas agroflorestais poderiam apresentar uma evolução nos sistemas agroecológicos?

A primeira coisa que eu considero mais importante é a ideia básica, para tentar argumentar ou construir uma racionalidade que explique o que está atrelado a evolução das agroflorestas nos sistemas agroecológicos. Em primeiro lugar, sistemas agroflorestais, são sistemas de base agroecológica e estão, podem se tornar ou poderiam se tornar referenciais de inclusão da ancestralidade e inovação da biodiversidade e diversidade de ecossistemas e na diversificação de agroecossistema. Portanto, na evolução de sistemas agroecológicos e que compõem reconhecimento, respeito e a promoção da sócio biodiversidade como princípio fundamental e assim políticas públicas para as pessoas, ou seja, dando base para a sustentabilidade. Bom, o que eu quero dizer com tudo isso, vamos por partes, mas tentando ver sempre o todo. O referencial de inclusão da ancestralidade e inovação tem uma relação muito forte. As inovações sustentáveis são aquelas que se mantêm no tempo, com manutenção de biodiversidade. Estes conceitos estão relacionados e trato aqui de biodiversidade e diversidade de sistemas como grandes contrapontos para diversificação de agroecossistemas, que é a base da própria evolução dos sistemas agroecológicos. Antes de ser agroecológico tem que ser socioecológico, englobando, desde a fonte da água, alimento, que é o sustento dos sistemas agroecológicos. Então é uma racionalidade complexa para responder essa pergunta.

O conceito de biodiversidade não é um conceito fácil, mas o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera Mata Atlântica apresenta animais bem bonitos e plantas coloridas, uma diversidade de espécies que também faz parte da diversidade, porém poderia também falar da diversidade genética como componente. Mas agora vamos falar da diversidade ecológica que compõem a biodiversidade. Na relação da biodiversidade até pouco tempo atrás, quando comecei a estudar ecologia, os ecossistemas conformavam a biodiversidade. Hoje se pensa um tanto diferente, a biodiversidade constrói os ecossistemas, ou seja, diferentes manifestações de vida que constroem o sistema, a própria vida constrói os ecossistemas, isso é mudança de paradigma, isso é mais dinâmico, é uma visão mais interessante e que dá base para os chamados serviços de ecossistemas. Nós não vivemos sem os serviços de ecossistemas,

ou melhor, nós não vivemos sem biodiversidade e sem o funcionamento de ecossistemas na sua complexidade, a partir daí, questões de gestão e sustentabilidade surgem das fragilidades desses processos.

Eu pergunto rapidamente, quem é você? Quem é você? Alguém quer levantar a mão e me dizer que bicho é esse? Esse bicho é um ser florestal nativo nosso chamado *Irara* nome popular indígena que significa comedora de mel, ameaçada de extinção. Eu tenho apresentado essa foto em diferentes fóruns e pergunto que animal é esse? E ninguém sabe daí eu vou para o interior, e os agricultores mais do “fundão”, respondem na hora *Irara*, mas são os mais velhos. Esse animal está ameaçado de extinção, então o que dirá se nós não conhecemos a *Irara*, gaúchos e brasileiros, 85% desta população situada em áreas urbana, não conhece mais os animais da floresta, o que dirá dessas relações que não foram estudadas. Mais de 90% da Mata Atlântica foi destruída, então, como fazer entender essas relações, o quanto ainda temos que nos esforçar para compreendermos essas relações.

Fiz um trabalho na década de 90 sobre solos florestais, que para mim foi marcante. Vou pegar um exemplo de um argissolo de basalto fértil e um neossolo litólico distrófico. O argissolo é um solo franco argiloso, já o neossolo um solo bem raso, que com cerca de 30 cm de profundidade já atinge a rocha matriz. Esse argissolo que trabalhei alcançava em alguns pontos 2 a 4 metros de profundidade, riquíssimo em nutrientes. Em termos de fertilidade de solo e em termos de produtividade vegetal, a saturação de bases que têm o argiloso e o neossolo é uma informação importante. Na classificação do solo, solos com acima de 50% de saturação de bases, são considerados solos eutróficos, considerados férteis e acima de 75% de saturação de bases, altamente férteis. Aprendi que um diferencial à saturação de bases é ter serrapilheira, é ter floresta. No sistema de derrubada da floresta a fertilidade desse argissolo se mantém, ou seja, essa fertilidade química do solo vai se manter por bastante tempo, desde que esse solo não seja inclinado e não sofra com a mecanização que resulta em compactação. Contudo, o solo arenito, que tem 30 cm de profundidade, já está batendo na rocha, tem uma camada superficial que poderia começar a chamar de epieutrófico, a produção vegetal é mínima, não produz nem 5% do que produz a floresta no argissolo. Existem dados de produção primária, ou seja, produção vegetal das florestas nestes dois tipos de solo na área que trabalhei, que demonstram ser quase equivalente a produção entre eles. Pegando a produção de serrapilheira, o argissolo produz 900 g de matéria vegetal seca por m²/ano e a outra floresta, sobre o solo raso produz em média 600 g de matéria vegetal seca por m²/ano, a diferença é mínima sendo que um tem o solo naturalmente pobre e o outro um solo extremamente fértil. Na agricultura nós estaríamos na classificação de tipologia do solo em termos de fertilidade química, da capacidade de utilização do solo, nós estamos tratando aqui da capacidade máxima de produção vegetal nos solos agrícolas, comparando com a capacidade mínima de solo de uso agrícola. Esse tipo de solo, que tem afloramento de arenito e a floresta sobre ele é considerado completamente inapropriado para qualquer atividade e produção agrícola.

Essa é a ancestralidade que falo, esse poder nas inovações que são geradas historicamente e tornando-se sustentáveis ao longo do tempo. Essa é a tendência da vida, a diversificação e a sua sustentabilidade. Assim, os locais que um agrônomo classifica como inapropriado e improdutivo, a floresta mostra ao contrário. Se manejarmos como agricultura convencional realmente é limitante, mas se trabalhar com agrofloresta muda tudo. Tu entras em outro patamar, mas aí entra a agricultura colaborativa, é uma outra agricultura, o que a colega Gabriela trouxe muito bem. Assim, para o uso e manejo de árvores há uma complexidade, porque as árvores são tão importantes, são seres vivos que realmente tem um potencial de gerar matéria orgânica, fluir nutrientes e assim por diante, tendo um papel fundamental. Uma forma de manejo de regiões tropicais é a incorporação de espécies nativas, espécies crioulas cultivadas, inclusive com produtividade primária maior que a própria floresta nativa. Assim, nós paramos de enxergar o ser humano como alguém que sempre tem um impacto ambiental negativo, nós começamos a ver que nós temos um impacto positivo, de prosperidade em colaboração com a biodiversidade, esse é o raciocínio da agrofloresta, outro pacto que se estabelece. Contudo, nascem em sociedades em que não tenham o aporte externo de petróleo ou outra forma de energia, que é subsidiado externamente e manipulado por um grande capital, é um sistema em que a reciprocidade é que impera, porque se assim não for, esses sistemas não se mantêm, reciprocidade com quem? Pessoa com pessoa, pessoa com espécies, na sua biodiversidade.

Então essa é a ideia de que os SAFs tragam a ancestralidade a partir da valorização e inclusão de inovação de biodiversidade e diversidade de sistemas. Como definição de sistemas agroflorestais eu cito aqui o Manual Florestal para a Mata Atlântica, pois me chama atenção a questão de várias formas de vida perenes e pelo menos uma espécie tipicamente florestal, uma espécie nativa aclimatada. Aqui transcende um pouco a questão de árvores serem apenas árvores, aqui está apontando árvores nativas e junto com as árvores nativas está a ancestralidade, de uma biodiversidade adaptada que traz uma variabilidade genética que já passou por vários ciclos glaciais, diferentes tipos de perturbações e relações com outros seres vivos da região. De forma mais ampla, o centro mundial agroflorestal traz a silvicultura como sinônimo de agrofloresta e considera a interação entre árvores e paisagens rurais produtivas, isso aqui é importante na questão de inclusão de árvores, não só nos sistemas agroflorestais, mas como incremento do funcionamento das paisagens.

Todas as nossas ações devem buscar o aumento da qualidade de vida consolidada no sistema que manejamos de modo que nos tornemos seres queridos por ele. É uma frase que resume tudo aquilo que disse até agora, de uma forma poética. Agora trago trechos literários que marcaram a minha vida e um deles foi à década de 80 que falava sobre o Manejo Ecológico do Solo de Ana Primavesi. É um livro fantástico, abre janelas, abre uma visão. O livro traz muito claramente a necessidade de uma agricultura própria para as regiões tropicais e subtropicais, apontando muitas diferenças entre as regiões temperadas. Assim, a agricultura convencional baseada no modelo dos pacotes tecnológicos, desenvolvidos no clima

temperado, mesmo que adaptados pela Embrapa, não são apropriados para climas tropicais. Este livro traz com clareza essa questão de organização da vida em função das zonas climáticas. O respeito aos referenciais ecológicos, potenciais e suas limitações, superações com inovações tradicionais e atuais e a importância da mudança dos efeitos climáticos no funcionamento dos ecossistemas e, portanto, nos sistemas agrícolas.

Outro livro chama-se “A agricultura para o futuro”, que conta muitas experiências de populações tradicionais na agricultura e muitas inovações sustentáveis em longo prazo, o pessoal tende a achar que inovação se refere ao que é novo, mas inovação são as práticas que vem em longo prazo, é valorizar o tradicional. Estou trabalhando há quatro anos em Tapes-RS e lá tem uma crise de identidade entre bioma Pampa e bioma Mata Atlântica e eu estudei floresta a vida inteira e estou lá, o que eu faço no Pampa agora? No campo nativo? Eu estudei agrofloresta, estudei o sistema florestal, fiz mestrado, doutorado e pós-doutorado, bom agora vamos inovar fazer alguma coisa, então podemos criar agrofloresta no Pampa, chamar de “agropampa”, porque não? Os princípios são os mesmos só que no meu entender não se tem o volume de informações que se tem em outros locais sobre agrofloresta. Fiz várias reuniões, com o pessoal da Embrapa Clima Temperado, Emater, pecuaristas e quando o assunto era reserva legal, o que se escuta é: nem toca nesse assunto. Aí veio os meus questionamentos: porque se o sistema agroflorestal é maravilhoso para a reserva legal? porque não manejar o campo nativo como reserva legal? No entanto, os próprios técnicos da área ambiental não entendem os conceitos. A gente tem uma série de questões que mexem na evolução dos sistemas agroecológicos na sua raiz socioecológica, nas compreensões dos processos, não só na compressão do pecuarista, mas também dos técnicos, dos cientistas. Por fim, então, temos que avançar nas políticas públicas que fomentem a agrofloresta.

Mesa 4

Educação no campo

Pergunta orientadora: Quais os benefícios sociais da existência de escolas no campo da agricultura familiar?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediador

José Antônio Kroeff Schmitz: Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1987), mestrado em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1998) e doutorado em Ciência do Solo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003). Atuou como produtor, administrador rural e como Responsável Técnico de viveiros de citros na região do Vale do Caí - RS, entre 1987 e 1994. Atuou como pesquisador da FEPAGRO, entre 2002 e 2005. Atualmente, é professor Adjunto, com Dedicção Exclusiva, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, atuando na Unidade em Santa Cruz do Sul, junto ao Curso Superior de Tecnologia em Horticultura. Sua atuação profissional tem sido voltada aos seguintes temas: Agroecologia, Horticultura, Desenvolvimento Rural e Territorial Sustentável e Tratamento e reutilização de resíduos sólidos rurais e urbanos (Lattes, 21/10/2019).

Palestrantes

Adair Pozzebon: Formado Técnico Agrícola, pela Escola Técnica de Agricultura - ETA - Viamão/RS (1996), formado no Curso Superior de Tecnologia em Agropecuária: Horticultura, pela UERGS - Unidade Santa Cruz do Sul/RS (2008), atuando como Tecnólogo em Horticultura com Licenciatura Plena na Educação Profissional - FEEVALE (2012), Mestre em Desenvolvimento Rural - PGDR/UFRGS (2013 - 2015). Atuação como Técnico Agrícola da Diocese de Santa Cruz do Sul, na Comissão Pastoral da Terra - CPT, como educador na Escola de Jovens Rurais - EJR

e no acompanhamento de pequenos agricultores (1997 a 2001). No período de 2001 a 2008, atuando no Centro de Desenvolvimento do Jovem Rural - CEDEJOR, na oferta de qualificação profissional aos Jovens Rurais no Vale do Rio Pardo. Desde 2009, tem atuado junto à Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC, como Coordenador e Educador, desenvolvendo processos formativos (Área de produção vegetal, solos e irrigação), visita às famílias, acompanhamento na elaboração dos Projetos Profissionais do Jovem - PPJs, orientação e avaliação nas bancas de defesa de estágios profissionais para o Ensino Técnico de Nível Médio. Atualmente, é Secretário-Executivo da AGEFA - Associação Gaúcha Pró-Escolas Famílias Agrícolas, assessorando o processo de expansão das EFAs e nas relações político-institucionais. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em horticultura, agroecologia, desenvolvimento rural e administração rural. Atua na formação docente de jovens rurais em nível de ensino médio, técnico em agricultura e em cursos de qualificação profissional, utilizando a metodologia da Pedagogia da Alternância (Lattes, 21/10/2019).

João Paulo Reis Costa: Doutorando em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul, com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul (2012). Especialista em História do Brasil pela UNISC (2007). Possui graduação em História - Licenciatura pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC (2006). Professor convidado para a disciplina de Memória, História e Direitos Humanos, a Especialização Ética e Educação em Direitos Humanos - FACED / UFRGS (2013). Em 2014, foi premiado com o Prêmio Vale-Capes de Ciência e Sustentabilidade de Dissertações de Mestrado, como melhor dissertação no grupo IV - Tecnologias socioambientais, com ênfase no combate a pobreza, com a dissertação intitulada “Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC: uma contribuição ao desenvolvimento da região do Vale do Rio Pardo a partir da Pedagogia da Alternância”. Pesquisador-membro do GPEDER - Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Regional-CNPq. Atualmente, é monitor da Área de Ciências Humanas e Sociais da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul (EFASC) e atua na Coordenação Institucional da mesma. Representante da EFASC/AGEFA, como Coordenador de Governança do APL de

Agroindústrias Familiares e Produção de Alimentos da Agricultura Familiar do Vale do Rio Pardo. Membro da AAVRP (Articulação em Agroecologia do Vale do Rio Pardo). Também é pesquisador membro do Grupo de Pesquisa "Desenvolvimento Regional" - CNPq (Lattes, 23/10/2019).

José Antonio K. Schmitz

Entre 2005 e 2009, eu passei por uma série de reuniões e encontros organizados por agrônomos e técnicos na região do Vale do Rio Pardo, discutindo questões como a necessidade da diversificação, do problema do êxodo rural e do envelhecimento, a masculinização, as faltas de perspectivas. E o que a gente observava era que, por mais que se debatesse e se conversasse, não se chegava a nada muito concreto, pois as respostas sempre eram aquelas agrônômicas: “a gente tem que trazer uma solução para a região”, tais como: “agora é o girassol!”, “agora é o avestruz!”, “agora é o tungue!”, “agora é o eucalipto!”, e várias soluções surgiram assim. E eu só olhava para aquilo e pensava: “O que eu estou fazendo aqui? Isso não vai nos levar para lugar nenhum”.

Foi quando tive o prazer de ter esse cidadão aqui do meu lado como aluno (Adair Pozzebon), no curso de Tecnólogo em Horticultura. Na época, ele já atuava em uma iniciativa junto à juventude rural. E, em 2009, se constrói essa experiência da Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul, primeira escola de família agrícola do Estado, e que dá o pontapé inicial da educação por alternância na região. Disso, cria-se também um espaço de discussão, prática e aprofundamento da Agroecologia.

Analisando hoje a evolução que aconteceu, percebo que o que nós temos conseguido construir, em termos de Agroecologia, no Vale do Rio Pardo, não é pouca coisa. E tudo dá-se, graças à presença, à organização e ao processo que foi construído a partir da chegada dessa iniciativa na região. Tal experiência também já está criando novos frutos, novas sementes, como o caso da EFASOL, da EFASUL, da EFASERRA, pois são todas escolas que começam a surgir a partir da nossa experiência lá e que, sem dúvida, têm feito muita diferença em termos de perspectivas para o desenvolvimento rural, para a discussão da Agroecologia na região, para a valorização da agricultura familiar. Também de saúde, alegria e felicidade da região, ao perceber que existem alternativas, e que não vamos ter que ficar eternamente plantando o famoso “pé de fumo”. E que vamos ter, logo ali na frente, contando com essa gurizada que está se formando aí, um meio rural que vai estar se desenvolvendo com perspectivas de informação, de crescimento pessoal, de alegria de estar nas suas propriedades. Aquela expectativa que sempre sonhamos e que agora temos a esperança, por ver que está acontecendo. Fazendo essa breve introdução, passo a palavra para o Adair Pozzebon.

Palestra 1: Adair Pozzebon

Boa tarde a todos e a todas! É uma enorme satisfação que a gente vem aqui junto com os companheiros de caminhada, professor José e João. Agradeço demais o convite da professora Janaína e todo o grupo GAIA, que de fato vem pautando e colocando essa discussão nesse espaço.

Discutir Agroecologia, colocando ideias, valorizando diversidade e tudo que existe no campo da agricultura familiar aqui no Vale do Rio Pardo, que é o nosso contexto. A contribuição que eu venho colocar aqui é um pouco em relação à situação das escolas do campo no nosso Estado e tentando, de certa forma, problematizar o que está nessa pergunta-chave e questionadora da mesa, que é: “quais os benefícios sociais da existência de escolas no campo da agricultura familiar?”. É importante pautar que a nossa perspectiva de olhar para o campo é no âmbito da agricultura familiar e do que ela representa como um espaço de reprodução social e de vida dos agricultores familiares da nossa região e que também são diretamente vinculados a essa forma de existência das escolas do campo.

Vamos apresentar um pouco do universo que estamos tratando. E é importante que se diga o significado de “escola rural” e “escola do campo”. E o “rural”, é importante colocar que é uma expressão que afirma uma identidade “campo”. Por isso, “escola do campo”. E depois a minha tentativa vai ser de tentar contextualizar e definir um pouco melhor essa palavra. O “rural” remete ainda para um estereótipo construído do agricultor, muitas vezes interpretado com lugar do atraso, o lugar do “Jeca Tatu”, o lugar de quem não deu certo; e a escola rural está colocada, por vezes, dentro desse cenário. E o termo “do campo” tem o intuito de agregar esta identidade.

A “escola do campo” pode estar em qualquer espaço, pois a delimitação geográfica dela não pára apenas no meio rural, mas também podemos tê-las no meio urbano, ou seja, em todo o município, sendo essa delimitação geográfica entre urbano e rural dada pelo Plano Diretor do município. Trago um exemplo claro: a Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul - EFASC - está situada hoje na área urbana do município de Santa Cruz do Sul, mas ela é uma escola do campo. Por quê? Porque tem um decreto de 2010 que determina o que é uma escola do campo, descrita em: i) uma escola que possui a maioria dos seus estudantes oriundos do meio rural; ii) possuir uma proposta político pedagógica que seja adequada e contextualizada para a realidade do campo.

Portanto, várias escolas que hoje se encontram na zona urbana, poderiam ser consideradas escolas do campo, mas não são. E não o são, porque, em sua grande maioria, não cumprem o segundo requisito anteriormente citado, qual seja o de possuir um plano político pedagógico em que a escola consiga dialogar no contexto em que ela está inserida e com o público com quem ela está trabalhando.

Hoje, no estado do Rio Grande do Sul, nós temos 2.572 escolas. Destas, 891 são consideradas escolas do campo (34,65%), sendo 657 localizadas no meio rural, e as outras 234 se encontram no meio urbano. E se nós pegarmos a realidade do nosso Estado, 75% dos municípios do Rio Grande do Sul têm menos de 10.000 habitantes. Considerando esses municípios com tal estimativa populacional, a maioria da população vive no campo e vem para a cidade, por vezes, para estudar porque escolas de ensino médio no meio rural somam 2,5% no total no Estado. Tais números dialogam com aquela questão de que, para o campo, apenas o ensino fundamental está de bom tamanho. Ensino médio? Universidade? Lá na roça e na lavoura não precisa. Tem que ir até a cidade para ter acesso a essa educação.

Já na esfera municipal, nós temos 3.214 escolas, e 50% delas são escolas do campo. Há décadas, ocorre o fechamento deliberado de escolas do campo. E esse fechamento ocorre, muitas vezes, de forma arbitrária, mesmo com o decreto de 2014, instituído pela presidenta Dilma, na tentativa de barrar esse processo e colocando um peso na comunidade da decisão de fechar ou não a escola. Ainda assim, as escolas seguem sendo fechadas, sem a anuência das comunidades e, principalmente, na esfera municipal. Porque todos os municípios que possuem sistema próprio de ensino - e a grande maioria dos municípios o possuem - não precisam solicitar autorização para a Secretaria Estadual de Educação ou para o Conselho Estadual de Educação. Então, quem rege essa resolução é o Conselho Municipal de Educação e a própria Prefeitura.

Como apontam os dados coletados, a situação das escolas do campo no Rio Grande do Sul sofreu com um fechamento de quase a metade delas entre 2003 e 2016, o que é gravíssimo! Muitas delas foram fechadas, como anteriormente fora comentado, sem ter qualquer anuência da sociedade e nenhum debate para construir as possibilidades dessas escolas.

Saiu na Zero Hora o posicionamento do Secretário de Educação do Estado, Ronaldo Krummenauer, em 26 de fevereiro de 2018: “me arrependo de não ter fechado mais escolas.” Trago essa fala de um gestor público, intimamente ligado à educação, e que possui essa percepção acerca da permanência de escolas. Nisso, o debate se volta mais para o âmbito da cidade, mas penso que, no campo, não seria diferente.

Entre 2012 e 2016, apenas no Vale do Rio Pardo, foram fechadas 62 escolas do campo. É importante ressaltarmos que esses dados vão até 2016, pois em 2017, no município de Gramado Xavier, ocorreu o fechamento da metade das escolas do campo em uma única vez. O município possuía 13 escolas do campo, e sete delas foram fechadas. Realizado o fechamento dessas escolas, ocorreu a movimentação da comunidade: foram até o Ministério Público de Santa Cruz do Sul, estiveram em uma audiência com uma promotora de justiça, que apenas notificou-os de que a lei de 2014 apresenta a necessidade de manifestação da comunidade acerca dos fechamentos e, no parecer dela, podendo ser favorável ou contrária, e cabendo ao Prefeito decidir, interpretação essa que nos parece significativamente equivocada.

Além de todo o transtorno ocorrido, ainda há mais algumas consequências de tal decreto. Uma delas é o deslocamento que os estudantes que frequentavam essas escolas agora terão que fazer para chegar nas que restaram, precisando de transporte público. E alguns desses transportes não obedecem ao mínimo da regulamentação que a lei preconiza, gerando vários problemas para as famílias envolvidas. Com isso, percebemos que esses fechamentos em nada estão qualificando o ensino, como foi a justificativa utilizada. Também pode-se notar as estruturas que essas escolas que foram fechadas possuíam, tais como: quadra de esportes, iluminação noturna e demais condições necessárias para uma formação completa, junto da comunidade do jovem do campo, e que as pessoas não precisavam ter de levar seus filhos pequenos de cinco ou seis anos, em média, para ter que estudar fora.

Apresentamos todos esses dados e relatos para dar um pouco mais de materialidade ao que nós falamos, pois muitas vezes parece-nos que os fechamentos de escolas no campo estão muito distantes. Essa é a preocupação que pretendemos compartilhar e sensibilizar. Se há escolas do campo na comunidade, temos que defendê-las como algo da comunidade que deve permanecer como tal. Dito isso, não se pode incorrer na ideia de que as escolas que estão em nossas comunidades são como “favores” ou disponibilizações da prefeitura. Elas devem ser vistas e cuidadas como algo de direito daquela população de agricultores e agricultoras familiares. Essa tem o direito de receber educação de qualidade para seus filhos em sua própria comunidade. E esse direito está ancorado na lei, afirmando que, quão mais próximo da sua comunidade local esse processo decorrer, melhor. Mas isso não está sendo cumprido! E, em tempos nos quais nós deveríamos estar repensando e discutindo novas práticas e possibilidades pedagógicas nas escolas, estamos tendo que dar um passo atrás para defender a permanência dessas escolas na comunidade. Precisamos nos manter organizados e tratar a educação no campo e as escolas do campo como um direito!

Para finalizar, temos que nos responder às perguntas: que escolas nós queremos no campo? Que maneira educar? Que formação queremos construir coletivamente? Penso que consegui sistematizar algumas colocações para quando pensamos a educação no campo com essas questões. A educação que praticamos e queremos é uma educação contextualizada, que dialogue com a realidade do jovem do campo, que não esteja deslocada do seu meio. A escola não pode parar quando toca a “sineta”, ela não morre ali. A escola não pode ser um lugar onde os pais vão lá deixar seus filhos para aprender. É muito além disso! Deve ser concebida e entendida dessa forma coletiva.

Também queremos uma escola na qual a educação não possua hierarquia de saberes, ou seja, que os saberes dos agricultores e agricultoras e tantos outros que dialogamos aqui, principalmente com a Agroecologia, sejam reconhecidos e valorizados dentro da escola. Também são professores e possuem saberes para compartilharem e auxiliarem na formação dessas crianças e jovens. Dito isso, não resta dúvida que prezamos pela construção coletiva e libertária desse processo educacional, para que os jovens abandonem a ótica de que a educação do campo serve apenas para “fixar” os jovens no campo, e

compreenderem que esse processo todo os direciona para serem o que quiserem, na profissão que mais lhes convier.

Queremos essa educação “do” campo, ou seja, pensada partindo da realidade daqueles que estão envolvidos nesse processo educacional. E também uma educação “no” campo, para que esses saberes e ensinamentos compartilhados façam também parte dessa realidade. E nos resta pensar de qual campo estamos falando. Em primeiro lugar, trata-se do fortalecimento da agricultura familiar, valorizando essa perspectiva de trabalho, seja na mobilização, ou na organização da presença dessas pessoas no campo. Em segundo, com uma comunicação direta com a Agroecologia, ao trabalharmos na segurança e soberania alimentar, e em um diálogo permanente com os diversos e diferentes saberes na construção do conhecimento, e também trabalhar a autonomia e a valorização da identidade.

Paulo Freire escreveu uma vez que “a educação não muda o mundo. A educação muda as pessoas, e as pessoas é que mudam o mundo”. Se quisermos mudança, nós mesmos temos que fazê-la: refletir, pensar. Com isso, estamos construindo o mundo de amanhã. Muito obrigado!

Palestra 2: João Paulo Costa Reis

Primeiro, eu gostaria de agradecer ao convite do GAIA, que vem sendo um parceiro muito importante para nós, das EFAs. A gente vem constituindo uma relação muito orgânica. Isso é de extrema relevância, porque oxigena o nosso processo educativo. E ficamos muito felizes por poder contar com todos que, enfim, possam se somar às discussões que a EFA vem propondo e, ao mesmo tempo, se somar às discussões que os grupos, associações e articulações vêm propondo. O GAIA, que é uma feliz exceção, porque o grupo faz parte da Articulação de Agroecologia do Vale do Rio Pardo, mesmo não estando no Vale do Rio Pardo, ou seja, ele extrapola a questão meramente regional. Mas isso, em momento algum, foi discutido na Articulação de Agroecologia do Vale do Rio Pardo - a questão da geografia -, embora haja um recorte geográfico. Então, agradeço à Marina, à Janaina, à Fernanda, à Diulie, ao Evandro e a tantos outros que fazem parte do GAIA e nos ajudam a construir possibilidades, reflexões, práticas e, especialmente, de partilha de sonhos, coisa que é tão importante fazer em um período histórico como o que estamos vivendo. Como na obra clássica do cinema “O Ovo da Serpente”, há algo similar a este período onde o fascismo campeia de uma forma tão escancarada. Há pouco tempo atrás, ao menos, a reprodução meramente fascista estava ligada aos círculos particulares, a aquelas piadas de aniversário de alguém da família. E hoje, ela passa ser abertamente defendida por jornais e telejornais. Por isso, a importância de espaços como este que estamos compartilhando. O pessoal do Gaia vai para a EFA, a EFA vem para cá, vamos todos para a UERGS, e assim vamos apontando caminhos e dando respostas de que há possibilidades e alternativas. Aí, a esperança de Paulo Freire, não a esperança de esperar, mas a

esperança de luta. E a essa esperança, nós nos somamos. Agradecer ao Seu José, que é um grande parceiro. E é sempre importante falar que a postura do Zé como pesquisador, professor e alguém há tanto tempo na academia, é a postura que a gente espera de uma intelectualidade orgânica, viva, útil, e não essa intelectualidade retórica, tacanha e mesquinha que infelizmente toma conta, em uma reprodução sociocultural histórica das nossas universidades. Tem muito intelectual bom de prosa, mas, na hora de botar o pé na luta, não conta com o sujeito ou tu vai ficar sozinho. Então, desse tipo de intelectual, particularmente, eu acho que nós não precisamos. Nós precisamos de intelectuais que dialoguem com a realidade e coloquem a serviço a sua intelectualidade, e a sua práxis a serviço, especialmente, do povo. E, por último, nossos egressos da EFA, o Fernando, o Patrick, o Zanotto, que estão aí. Temos, lá na UERGS Santa Cruz, mais 16 alunos, se não me engano. Enfim, vamos à discussão que estamos propondo. Mas agradecer também faz parte. O reconhecimento é, sem dúvida nenhuma, um dos preceitos da Agroecologia. Especialmente, não queremos e não iremos ficar sozinhos. Ou ganhamos coletivamente, ou nossas perspectivas acabam aí.

Eu, evidentemente, não tenho a disciplina do Adair. Eu me limitei a trazer uma imagem para provocar a minha fala. Eu trago essa figura, porque quando eu li a questão orientadora deste painel - “Quais os benefícios das escolas no campo para a agricultura familiar?” - eu lembrei isso. E pergunto a vocês, o quê vocês veem? O que, ora é orelha, ora é uma mulher; o que, ora é um nariz, ora é um cotovelo, e assim por diante. E por que eu me lembrei disso ao ver a questão? Vocês conhecem alguém, alguma entidade, que seja contra a agricultura familiar? Não! Quem vai dizer: “Somos contra a agricultura familiar e a agricultura familiar tem que acabar!” Vocês conhecem alguém que vá publicar isso em algum jornal? Não tem! A agricultura familiar é uma unanimidade retórica.

Vocês conhecem alguém que seja contra os povos do campo, abertamente? Bom. Agora, nós temos uma exceção. Mas é a exceção para tudo que de fato não presta que é o Bolsonaro, que disse ainda esta semana, que o seu primeiro ato, como Presidente (e isso não irá acontecer, porque nós não vamos deixar), vai ser revisar a lei de demarcação de terra indígena e quilombola. Então, é a única pessoa que, abertamente, pega um microfone e assume algo assim.

Os demais, inclusive os próprios políticos do seu entorno, não fazem esse tipo de afirmação publicamente. E por que eu estou falando nisso? Bom, quem é contra um setor como a agricultura familiar, que produz 70% do alimento consumido pelo brasileiro, em 25% da terra ocupada, empregando 75% da mão de obra, gerando 40% da riqueza *per capita* da agropecuária brasileira, com 13% de recursos públicos?

Bom, aqui tem um monte de agrônomos e estudantes de agronomia. Particularmente, eu gosto de “bater” em agrônomo que vem me dizer que o problema da agricultura familiar é a escala, a produtividade baixa. 70% do alimento em 25% de terra, 75% da mão de obra, 40% de toda a riqueza e 13% de investimento. Mas, então, quem é produtivo nesse país?

Pois bem, tudo isso é unânime, não é mesmo? Aparentemente, sim. Pelo menos, numa perspectiva de retórica. Mas, na prática, a conversa fica diferente, porque o camarada que se elege, a primeira coisa que faz é fechar escola.

Querem números? Nos últimos 12 anos, no Brasil, se fecharam 35 mil escolas no campo. Isso representa uma escola fechada a cada duas horas e quarenta minutos. Esse nosso número, que a Cristina produziu junto com o Adroaldo, já está defasado: já são quase 80 escolas fechadas em seis anos, só no Vale do Rio Pardo.

O primeiro alvo dos prefeitos e prefeitas por aí são as escolas do campo. Aí, a gente pensa assim: todos são a favor do campo, todo mundo é a favor da agricultura familiar. Então, diga qual dos poucos postos de saúde no campo que não funciona mediante ficha com pré-agendamento? Na minha cidade, são oito fichas, três dias por semana, agendadas.

Pensa-se assim: “Hoje é dia 11. Então, como eu vou ficar doente no dia 13, eu já agendei dia 7, dentro das 8 fichas, e dia 12, eu começo a adoecer, e no dia 13, eu sou atendido.” É assim que funciona por ficha. E o estranho é que o médico é contratado por hora trabalhada e não por ficha atendida, mas ninguém repara nisso daí. E onde estoura isso? No campo! Aqui na cidade é o seguinte: se a fila está grande no posto de saúde, não tem problema. Chama a TV Cachoeira, o jornal, faz uma folia bem grande, e, na hora, você vê secretário liberando ambulância e manda pra cá e pra lá, ele dá um jeito. Faz isso no campo!...

Pega nosso sistema de estradas, anda no campo... De onde sai a riqueza de Cachoeira? Do campo! Ou vocês citariam 10 megaempresas que geram emprego e pagam imposto? E, pelo que se sonega de imposto, hoje, no Brasil...

A agricultura familiar, com o fumo, por exemplo: 2,3% é desconto na fonte, não se sonega.

Vejam o debate das cidades: Ah! Queremos alimentos saudáveis, feiras e tal. Mas, e a legislação? Hoje em dia é um inferno pra se vender um queijo. Você não vende queijo na feira, por quê? Tem uma fiscalização em geral – claro que sempre se tem exceções - tem uma estrutura que não deixa o seu Zé e a Dona Maria venderem queijo na feira de Cachoeira.

Ano passado, houve uma audiência pública e “o pau quebrou”. Mas o que mudou? Na verdade, na superestrutura, não muda, porque nós temos que comprar queijo da ELEGE. Quer dizer, temos que comprar aquele negócio que eles denominam “queijo”, porque você não pode comprar na feira. A linguiça, que está há tantos anos em nossas famílias, você não pode comprar. E o pior, é tudo “para o nosso bem!”. “Ah! Mas você está dizendo que não devemos fiscalizar.” É evidente que precisa fiscalizar, mas não do jeito que vem sendo feito.

Nós estamos criminalizando quem faz um queijo, uma linguiça! Gerações comeram isso, daqui uns dias nós não vamos poder comer o ovo produzido pela galinha, porque a galinha precisa passar por um processo como o queijo, e vai cacarejar em inglês.

Muito bem, esses são elementos que nos ajudam a pensar o campo. Veja a água, que acesso nós temos? Água potável é um problema seríssimo. A energia elétrica: o camarada vai lá, compra um quebrador de cereais com um pouco mais de capacidade, precisa de um triturador de galho, precisa de um pouquinho mais de potência, não tem! E eu escuto o seguinte: é preciso privatizar para melhorar os serviços. Beleza, a energia elétrica foi privatizada, e daí? Qual é o investimento em energia elétrica? A RGE, comprada pela CPFL, qual é o investimento que muda na realidade? No campo, se todo mundo resolve tomar banho junto, cai a chave geral. Essa visão é pessimista? Na verdade, é bem realista!

A cidade discutindo o lixo, os vereadores fazem projeto para que, quem composta o lixo, pague menos IPTU. Certo! Mas nós já fazemos isso no campo. Nosso resíduo orgânico vai para o porco, para a galinha, vira sabão. E as nascentes que nós protegemos? Na minha casa, tem uma nascente que se retira água há pelo menos 90 anos. E ela está bem protegida, tem um banhado lá e ninguém chega perto. Estamos protegendo a mata, e estamos contribuindo decisivamente para todo o debate que o pessoal da agrofloresta fez. Qual é o reconhecimento que se tem a respeito disso?

Então, eu trago esses cinco ou seis elementos para a gente pensar e começar a identificar o que é retórica e o que é realidade. Em audiência com político é bonito! Todo mundo é do campo: “meu avô era do campo”; “eu passava minhas férias correndo pela grama, pisando em roseta, olhando aquele céu azul!” E, depois que o cara termina de falar, eu penso que vai entrar no romance do José de Alencar e vai ser a virgem dos lábios de mel! Não se trata deste campo romantizado e nem do campo do Jeca Tatu, que o Adair trouxe.

O campo é onde a gente vive, onde nós temos nossas relações, onde a gente toma água da cacimba, é onde a gente produz. Parece-me ser esta a questão central desta discussão. Se nós vamos ter escola ou não, me parece ser outro passo.

E aí, nós temos que pensar, quê escola? Porque uma escola, para reproduzir essa lógica urbano-centrica, particularmente, não me interessa. Que escola é essa? Uma escola que deseduca, proíbe e determina as normas, que as meninas têm que andar de bons modos, e que não vai fazer discussão como se vestir? Uma escola que não discute a sua lógica enquanto escola? Parece-me que aí estar na cidade ou estar no campo não tem maiores relevâncias.

Agora, uma escola do campo, uma escola comprometida com o campo, que debate a Agroecologia e que respeita o espaço em que se encontra, não como um espaço de produção, mas que entende aquele espaço como um espaço de vida, onde as pessoas moram e estabelecem as suas relações, bom, isso nos interessa!

Estamos em abril. Em dois meses, começam os ensaios nas escolas. Eu tenho escrito sobre isso (e as pessoas ficam bem curiosas, e a gente apanha da direita e da esquerda, que é bem interessante), que são os casamentos caipiras nas festas juninas. Logo começam, e aí não interessa se está no campo ou na cidade,

a reprodução é a mesma: é um campo de bêbados, é um campo da espetacularização da desigualdade social, da “bobalização” dos sujeitos do campo, onde a menina está com 11 ou 12 anos com o nome sexualizado. Na escola que passa o ano todo fazendo patrulha sexual, no casamento caipira é liberado, e menina é “fulana alguma coisa da racha grande”, o menino “pinto alguma coisa”. Ou seja, cria-se uma linguagem, onde os professores de português, que são duríssimos na correção, sobretudo dos filhos e filhas de agricultores, ajudam a escrever os roteiros do casamento caipira.

Então, a menina se casa, grávida, 12 anos, o marido é trazido na mira de uma arma, todos bêbados, se brinca com a mandioca, com a batata, com os alimentos. Chegam de carroça, como se fosse um espetáculo de um dramalhão extremamente sem bom gosto. Isso tudo fica no campo do humor. O que é muito interessante quando se faz na cidade, e você leva o filhinho ou a filhinha e mostra: “olha, o papai já foi do campo. Se você não estudar, vai acabar assim.” Ou seja, se cria um circo dos horrores, e representam o campo. Mas o campo da agricultura familiar, não o do agronegócio.

Mesa 5

Tecnologias de produção agroecológica

Pergunta orientadora: Quais são as limitações e potencialidades do ensino da agroecologia no ensino médio?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediador

Evandro de Oliveira Lucas: Egresso EFASC, Militante MPA e acadêmico do Curso de Agronomia da UERGS.

Palestrantes

José Luiz dos Santos Pires Junior: Técnico em Pecuária pela Escola Técnica de Agricultura ETA-Viamão, 2007, Tecnólogo em Desenvolvimento Rural PLAGEDER/UFRGS 2013. Especialista em Agroecologia IFPR/ 2014. Tem experiência em extensão rural e assistência técnica. Responsável pelo setor de bovinocultura de leite da Escola Dr. Zeno Pereira Luz (2010- 2013), atualmente atuando no setor de Agroecologia da Escola Gastão Bragatti Lepage. (Lattes, 21/10/2019).

Rodrigo M. Baracy: Instituto Federal Sul-riograndense de Venâncio Aires.

Evandro de Oliveira Lucas

Na agroecologia se tem diversos desafios. Ao trabalhar no ensino médio com agroecologia os desafios se assemelham com o contexto geral de dificuldade em outros espaços de atuação com agroecologia na agricultura. Assim, trabalhar com agroecologia é um processo de resistência a um modelo que está imposto dentro da sociedade e a gente pode observar que existem muitos desafios impostos muitas vezes pelo agronegócio, pelos bancos, quando por exemplo um agricultor vai fazer um financiamento sendo impostos a necessidade de adquirir agrotóxicos e adubos químicos e tudo

isso. Esse contexto de agricultura acaba dificultando muitas vezes a permanência de jovens rurais no campo. Hoje presencia-se um processo de êxodo rural gigantesco na nossa região, diversas propriedades sem sucessão. No RS a previsão é de mais de 40 mil propriedades sem sucessão rural entre os anos de 2012 e 2022. Diversas escolas do campo fechando a todo o momento. A cada 3 horas se fecha uma escola do campo.

A gente sabe que a agricultura familiar produz 70% dos alimentos com pouco mais de 20% de área de terra. Apesar dessa realidade, a gente vê que ela é deixada de lado e, da mesma forma, o trabalho com agroecologia para a agricultura familiar acaba sendo deixado de lado pois ao olhar em relação a investimentos públicos, incentivos, tanto na educação, quando na extensão rural são muito baixos diante da necessidade de investimento tanto na agricultura familiar e na agroecologia.

Quando se pensa tecnologias voltadas à agroecologia visando trabalhar no ensino médio observa-se que estes desafios são maiores, pois grande parte das escolas do campo, que estão sendo fechadas, tem uma educação que é totalmente descontextualizada com a realidade dos jovens que estão nestas comunidades. Elas têm o processo de educação muito semelhante ao que se adota nas cidades. Seu fechamento acaba sendo pior ainda, porque elas são importantes, são necessárias, pois quando se fecha acaba empurrando o jovem para as cidades e com o jovem indo para cidade a agricultura familiar vai cada vez se esvaziando mais, vai cada vez ficando com menos agricultores e a produção de alimentos vem diminuindo, que mesmo com o desmonte de políticas públicas, que vem afetando o campo, os agricultores seguem produzindo alimentos de qualidade que chegam à mesa de todos. É necessário pensar, e daqui há 20 anos, quem é que vai produzir alimentos e de que forma serão produzidos.

Diante disto surge à necessidade de pensar uma educação que seja contextualizada com a realidade dos jovens do campo, que pautar a agroecologia como prioridade dentro da formação. Uma educação que demonstre a estes jovens que há outras possibilidades de produzir que não sejam somente utilizando agrotóxicos e adubos químicos. A agricultura familiar e a agroecologia conseguem ser tão competitivas quanto o agronegócio e conseguem inclusive ser muito mais eficientes. Então, dentro disso, pensar no ensino médio a partir de uma formação que trate a agroecologia é uma estratégia fundamental e necessária. Nesse contexto, felizmente se tem bons exemplos, como é o caso da Escola Família Agrícola, como é o caso do Lepage, com trabalhos, como o do José, sobre cromatografia, em que é possível identificar a contaminação dos solos com agrotóxicos, a evolução do mesmo quando se realizam técnicas que visem sua conservação, o qual é à base da vida e fundamental para a produção de alimentos saudáveis além do Rodrigo que antes trabalhava no Lepage e agora está no Instituto Federal em Venâncio Aires. De imediato passo para falar de suas experiências, que daqui a 20 ou 30 anos possamos seguir tendo uma agricultura familiar produzindo alimentos saudáveis.

Palestrante 1: José Luiz Pires Junior

O Rio Grande do Sul possui aproximadamente 47 Escolas Agrícolas, dos quais 27 possuem gestão do governo estadual. A Escola Estadual de Ensino Médio Gastão Bragatti Lepage, oferta o curso técnico em Agronegócio Integrado e pós-médio, localizada no município de Candelária, pertencente a 6º Coordenadoria Regional de Educação. A escola tem como objetivo formar profissionais capazes de articular os conhecimentos científicos, filosóficos, tecnológicos, sócio históricos, pautados pelo princípio da ética e cidadania, buscando permanente aperfeiçoamento.

Atualmente o maior limitante do ensino é o investimento em recursos humanos e infraestrutura, prejudicando o planejamento de ações e atividades do educandário. Não permitindo a construção de propostas que atendam a diversidade presente na instituição. Para tornar o ambiente mais desafiador, devemos salientar que a escola se encontra em uma região que possui o tabaco como atividade agrícola predominante, sendo crescente a abertura de empreendimentos agropecuários especialistas em comercialização de insumos e venenos. Desta forma, existem muitos alunos que procuram a formação com a intenção de adquirir a carteira profissional, habilitando o jovem para venda desses produtos. Contudo, apesar da escola adotar o método convencional de ensino, a instituição não possui como foco, capacitar os alunos para venda de insumo e agrotóxicos. Pelo contrário, tem como princípio desenvolver a capacidade de planejar, gerenciar e executar projetos integrados das cadeias produtivas.

Apesar de estar cercada pelos interesses do agronegócio, a escola, oportuniza aos seus docentes, espaço para o desenvolvimento de atividades que possam somar na formação do aluno. Desta forma, criou-se o grupo de estudo da saúde do solo, visando oportunizar por meio da cromatografia de “Pfeiffer”, compreender toda a complexidade que envolve a vida do solo. Por meio da técnica o aluno pode acompanhar todas as interações que o solo desenvolve, despertando o interesse do aluno em estudar os manejos adequados para manutenção de um solo vivo. Desse modo, o estudo da vida do solo, pela cromatografia, desperta no jovem e em sua família, a compreensão de um mundo até o momento desconhecido, mostrando que, de forma simples, é possível compreender os processos que o solo sofre com as intervenções das técnicas de produção.

O maior desafio no ensino técnico é proporcionar a continuidade das ações com cunho agroecológico, primeiro pela escassez de recursos, seguidos da falta de profissionais capacitados, ou seja, com formação agroecológica e a mudança do corpo docente, ora, pela saída dos professores que vão a procura de melhores salários ou por falta de estrutura que proporcione condições de trabalho. É importante destacar que no ano de 2011, o estado do Rio Grande do Sul, ofertou um curso de pós-graduação em Agroecologia, em nível de especialização, na modalidade semipresencial, por meio do Campus de Educação a Distância do Instituto Federal do Paraná, ao qual o RS, teve oito vagas na primeira

turma e oito vagas na segunda turma, sendo os professores escolhidos pela Secretaria Estadual de Educação. O programa era para capacitar quatro turmas, mas devido problemas internos do IFPR, formou apenas duas.

Neste contexto, podemos observar que as escolas técnicas não possuem um respaldo para desenvolver ações na perspectiva da ciência agroecológica, enfrentando dificuldade em superar o modelo convencional de educação. Portanto, é necessária a aproximação dos professores e instituições e motivar as comunidades onde está inserida a escola visando estudar e encontrar soluções para os obstáculos que irão surgir no caminho, pois com união e coletividade não existem limitações para chegar ao objetivo, à sustentabilidade. Para concluir, podemos enfatizar que a maior potencialidade do ensino médio técnico é despertar o jovem a estudar a ciência agroecológica.

Palestrante: Rodrigo M. Baracy

Instituto Federal Sul-rio-grandense de Venâncio Aires. Como os meus colegas já me apresentaram, sou o Professor Rodrigo Baracy de Rio Pardo, possuo raízes na aldeia de São Nicolau, com muito orgulho de origem indígena Tupi Guarani. Tive a oportunidade de acompanhar a trajetória do colega José Luiz e me encaixo também nessa história. Posso dizer que, apesar das dificuldades dos professores de escola pública, me enche de alegria perceber que temos na região de Cachoeira do Sul, um evento dessa grandeza como a Semana da Agroecologia. Essa cidade me acolheu nos tempos de graduação. Sou formado na UERGS, na primeira turma de Desenvolvimento Rural, e, por sorte, acabei indo parar no Instituto Federal do Paraná e me formei em Agroecologia. Hoje sou especialista em Agroecologia e mestrando em educação, com grande aprendizado nessa trajetória.

A principal esperança do meu trabalho é que tenhamos cada vez mais práticas como essas, eventos e reuniões, que instiguem o debate e o pensamento crítico. As dificuldades que temos hoje dentro das escolas é justamente não ter no cronograma oficial dos cursos, disciplinas ou metodologias pedagógicas que visem a agroecologia apenas há o estímulo ao interesse por ela em nossos alunos. Para vivê-la precisamos ser inteligentes e a maioria da população não quer ser inteligente. Por que falo isso? É muito mais fácil o agricultor chegar à agropecuária e comprar a muda pronta, perguntar para o atendente o que é preciso colocar na muda e já sair com diversos produtos prontos e para diversas funções. E como ficam o meio ambiente, o solo, a água e os animais? O importante nesse caso é colher e vender, o lucro, independente do resto.

Viver agroecologia é fácil, desde que a gente entenda qualquer situação fora do nosso corpo como algo importante, que cada ser tem sua importância no meio ambiente, aí sim já está vivendo a Agroecologia. Atualmente, muitos pais de nossos alunos estão recebendo informações valiosas vindas de seus filhos, a

criança conta as suas experiências obtidas durante a aula e acaba despertando o interesse dos pais, que ficam motivados a nos procurar e aprender. Por meio do aluno a informação chega à família, e percebemos que por esse caminho a família toda fica envolvida com a escola.

Recentemente houve um evento, a Expoagro/Afubra em Rincão Del Rei, onde tive a oportunidade de levar os meus alunos, e encontramos com um professor, que em minha opinião, é o que mais entende de agricultura orgânica, o professor João, pesquisador da EMBRAPA de Pelotas. Uma aluna que estava comigo comentou sobre o seu projeto de ovo em pó e ele ficou muito interessado, o professor chamou sua esposa e pediu para que ela escutasse a história dessa menina. Então, percebemos que um projeto que para nós é simples e do dia a dia na escola pode ser muito importante para o mundo. Isso nos dá referência e coragem para seguir, esse é o caminho, é mostrar para as pessoas que entender agroecologia exige estudo, contato, troca de informações, que é o que estamos fazendo aqui nesse evento: plantando algumas sementinhas que em algum momento irão germinar. O importante é mostrar que é possível produzir no sistema agroecológico em alta escala e competir com os agroquímicos, com a vantagem da qualidade dos produtos e dos benefícios para a saúde humana e meio ambiente. Percebemos que as pessoas estão se conscientizando mais, tudo o que produzimos na escola além de abastecê-la, também se comercializa o excedente, e a demanda está cada vez maior.

Sobre a produção na escola, a parte forte e de grande retorno são as seguintes produções: ovos, em média são colhidas 70 unidades por dia; ovos de codorna; galinha colonial e a apicultura, que é bastante produtiva. Em contrapartida sentimos a necessidade urgente de inserir dentro do calendário escolar, conceitos a prática de agroecologia. Na minha humilde opinião, precisamos despertar o interesse dos alunos, mostrando formas melhores de produção e disponibilizar informações para a construção do conhecimento dos alunos. Nesse sentido, alguns têm dúvidas quanto à interferência da lua na produção. Se é verdade ou mito, assim, resolvi fazer uma experiência. Na lua crescente preparamos um canteiro bem adubado e semeamos cenouras, em poucos dias as folhas da cenoura estavam enormes, passou-se o ciclo da cenoura e fomos colher, todos achando que pelo tamanho das folhas seria enorme, porém, não foi colhido quase nada pois todas as cenouras estavam da grossura de um dedo, por que será? Fizemos outro canteiro só que este na lua minguante, foi tudo preparado igualmente como da primeira vez, passado o ciclo fomos colher, dessa vez cenouras grandes e bem vistosas. Portanto, podemos concluir que sim a lua tem interferência no desenvolvimento e deve ser adequada para cada cultura. Agroecologia não é largar semente e deixar a planta crescer, é muito além disso, é conhecimento, estudo e dedicação, é voltar ao passado, ver e observar, observar como os índios produziam. Caímos na facilidade dos supermercados, não precisamos mais pegar a enxada, ou estudar plantas companheiras, porque as empresas nos induzem a nos tornarmos seres humanos burros. “Quem ama agroecologia adora ensinar o que aprendeu”.

Mesa 6

A política estadual de agroecologia e produção orgânica

Os desafios na construção de uma política estadual de Agroecologia e Produção Orgânica: PLEAPO-RS.

Agda R. Yatsuda Ikuta

Bom dia a todos e a todas. É com muito prazer que estamos aqui conhecendo, não só a UERGS, mas Cachoeira do Sul. O desafio dessa mesa é colocar a temática de algumas políticas públicas sobre as quais se ouve falar, mas não se sabe tanto assim. Vamos falar sobre quais são estas políticas públicas voltadas para a Agroecologia e seus diferentes tipos.

Vou passar a palavra, então, para a engenheira agrônoma e advogada Sabrina Miranda Vaz. Nós somos funcionárias públicas do poder executivo estadual, somos engenheiras agrônomas do Núcleo de Agroecologia da SDR – Secretaria do Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo do estado do Rio Grande do Sul, uma Secretaria que foi criada em 2011. Nesta época, a SDR saiu da Secretaria da Agricultura, e esta tornou-se a SEAP - Secretaria Estadual de Agricultura, Pecuária e Irrigação, que ficou com a parte mais assessorial e a questão de fiscalização. E a parte que coube à SDR foi a de trabalhar com a agricultura familiar, envolvendo todos os seus públicos: pescadores, indígenas, quilombolas, assentados, além da agricultura familiar como um todo.

Engenheira agrônoma e advogada Sabrina Milano Vaz

Se eu tivesse uma aula que falasse de Agroecologia, eu acho que isso iria mudar muito minha vida, e eu não iria demorar tanto para achar a Agroecologia. É super importante isso que vocês estão fazendo, apesar de toda a dificuldade. Por outro lado, eu quero mostrar um pouco para vocês o nosso desafio para estabelecer uma política pública de Estado, e como isso vem acontecendo, e porque, às vezes, continua, não continua, e porque é que para. Acho importante também a gente se apropriar de como as coisas acontecem e como são estabelecidas.

O marco legal da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica foi o decreto de 2012, que lançou a política do PLANAPO (Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica). Esse decreto está sendo suficiente, apesar de ser um decreto e poder ser revogado a qualquer momento por qualquer gestão. Ele está se mantendo até hoje, e a política, em maior ou menor grau, existe.

A Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica exige a participação da sociedade civil, e isso é uma demanda. Então, os governos precisam receber as demandas organizadas da sociedade para se movimentar, senão eles (os governantes) permanecem no estado de conforto. Então, esse decreto motivou os Estados também a legislar em relação às políticas estaduais.

Em 2014, a Assembleia Gaúcha lança essa lei 14.486 com a Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica. Essa política traz princípios de conservação e de uso sustentável dos recursos naturais, de segurança soberania alimentar, de promoção da diversidade agrícola, ou seja, da agrobiodiversidade, da biodiversidade das paisagens dos territórios. Também estabelece instrumentos de assistência técnica e extensão rural. Hoje, a assistência técnica e extensão rural tem uma lei estadual. Ela também estabelece que a assistência técnica vai ser promovida pela Emater e pelo Irga, dentro da sua competência do arroz. E abre a possibilidade de que 10% dos recursos sejam destinados para outras assistências técnicas complementares, por exemplo, por ONGs, por fundações, não somente com a EMATER. Essa lei também estabelece que o público da assistência técnica seja, prioritariamente, da agricultura familiar. Então, a lei já estabelece o fundo que a gente trabalha na Secretaria (SDR), que é o FEAPER - Fundo Estadual de Apoio aos Pequenos Empreendimentos Rurais. Também como possibilidade de fonte de recurso para a política, a FEMA é um Fundo Estadual do Meio Ambiente. Essa lei estabelece o que a gente entende que é o principal: o Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica – PLEAPO. Além de criar o Plano, ela estabelece quais são as diretrizes, norteando por onde o Plano deve passar. Então, são essas quatro diretrizes: produção e segurança alimentar e nutricional; uso e conservação da agrobiodiversidade; incentivo ao consumo, acesso a mercados e comercialização: assistência técnica, ensino e pesquisa.

Em 2014, último ano de gestão, nós tínhamos um espaço interessante para o trabalho, pois havia uma Câmara Técnica de Agroecologia, que era vinculada ao Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável, que é um conselho vinculado à Secretaria. Então, contávamos com várias entidades da sociedade civil, órgãos de pesquisa, órgãos federais, enfim, com os quais se fazia reuniões mensais para discussão. Nesse momento, trouxemos o assunto da regulamentação da lei para esta Câmara Técnica, e, através dela, foi construído um decreto, o que foi muito importante, porque também nos deu força, como técnicos, de levar as demandas. Esse Comitê Gestor, que foi criado através da regulamentação, só é paritário entre membros do governo e da sociedade civil porque o Comitê da Câmara Técnica assim propôs. Quanto às definições do Decreto, ele define quem é o público, estabelece uma coordenação pela

SDR, estabelece os elementos do PLEAPO, usando como base o Plano Nacional. E o Plano Estadual estabelece os elementos vinculados: diagnóstico, ações, metas, indicadores. Nós seguimos, então, o Plano Nacional e criamos o Programa de Agricultura de Base Ecológica (que era um programa da gestão anterior) com a intenção de dar continuidade a este programa, e criamos também o Comitê Gestor do PLEAPO, que é o órgão responsável pela elaboração e o monitoramento do Plano. Esse comitê é constituído por mais de 40 instituições, 20 de órgãos públicos: SDR, SPGG, Secretaria da Educação, CEVS/Secretaria da Saúde, SEMA, SEAPI, CEASA/RS, FEPAM, FEPAGRO, IRGA, UERGS, BANRISUL, MAPA/SFA-RS, CPOrg-RS, SEAD/Delegacia Regional, INCRA, EMBRAPA/CPACT, EMBRAPA/CNPV, UNIPAMPA, UFRGS/Faculdade de Agronomia, UFRGS/PGDR, UFPEL, UFSM, UFF e IFRS. E 20 de sociedade civil: Centro Ecológico, CAPA Santa Cruz do Sul, DILLON BIOTECNOLOGIA, AREDE, CETAP, CAPA Pelotas, ECOVALE, URI, OPAC Litoral Norte, CAPA Erechim, ANAMA, ICB BIOAGRITEC LTDA., COOESPERANÇA, Associação dos Guardiões de Ibarama, COCEARGS, Fórum Fome Zero de Porto Alegre, Encontro de Sabores, FETRAF Sul/CUT, Projeto Mira-Serra, UNICOOPER, AMTR/RS, RAMA, INGÁ, ECOCITRUS, EMATER-RS/Ascar e Associação Gaúcha Pró-Escolas Famílias Agrícolas (AGEFA).

A importância de termos aliados conosco faz toda a diferença, desde a montagem, elaboração do Plano, até agora, no monitoramento.

Por uma decisão do Comitê, só a EMATER, por força do nosso convênio, executa algumas ações do Plano. E a Associação Gaúcha das Escolas Famílias Agrícolas fez questão de participar também, com as suas ações no Plano. Então, em 2015, foram dez reuniões para elaboração do Plano. A primeira dificuldade foram as informações sobre Agroecologia e de onde tirá-las. Então, a partir das próprias entidades que fazem parte do Comitê Gestor, conseguimos fazer um diagnóstico sobre toda a produção, comercialização, os dados de uso agrotóxico para saúde, etc. O PGDR ajudou na sistematização dos dados. Foi um trabalho bem importante, um quebra cabeça, um desafio para todo mundo: como fazer, como chegar nessas ações. A partir do diagnóstico e da nossa participação em diversos eventos desde 2010, pudemos trazer as demandas dos agricultores por tecnologias diversas, coisas que nós já sabíamos que eles precisavam. Então, o que nós faríamos com toda essa informação? Essas demandas, então, se transformaram nas estratégias do Plano. E, a partir de então, ocorreu a organização dessas estratégias, de acordo com os objetivos e as diretrizes, que foram trazidos lá da lei. As próprias instituições identificaram as ações a serem incluídas no Plano, conforme as suas competências. Quanto aos documentos que embasaram a definição das estratégias, podemos destacar: o resultante do Encontro Estadual de Agricultura de Base Agroecológica, que foi realizado juntamente com o VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia, que ocorreu em Porto Alegre, em 2013. Durante dez encontros regionais realizados pela

EMATER em todo o Estado, em que participaram mais de mil agricultores, nós fizemos perguntas sobre a produção, a comercialização, a organização, para identificar os gargalos e as potencialidades.

As ações foram, então, inseridas dentro do Plano Plurianual, pois cada governo que inicia, dedica seu primeiro ano ao planejamento, que será inserido dentro do Plano Plurianual. E esse foi um fator que nos beneficiou, pois no primeiro ano, nós pudemos estabelecer as ações e colocar os orçamentos no Plano Plurianual de quatro anos de cada Secretaria de Estado e de cada órgão da administração direta. Dessa forma, essas ações podem ser contempladas com recursos, e vão ser acompanhadas sobre o que está e o que não está sendo feito. Quanto aos resultados relativos aos órgãos federais e à sociedade civil, nós fizemos uma corporação técnica, o que foi uma forma de formalizar o compromisso. Então, o Plano tem ações de todas essas instituições já citadas antes. Isso dá uma ideia a vocês da dimensão e da dificuldade que temos para executar esse Plano, de monitorar essas ações. A partir de março de 2016, foi lançado o Plano oficialmente, no palácio Piratini. E a partir daí começou o desafio, ou seja, sua execução. Desde então, o Comitê Gestor avalia as ações das diversas instituições envolvidas, de forma quadrimestral. Além das reuniões de acompanhamento, as instituições trazem as informações para serem lançadas em um sistema de planejamento, que se chama SISPLAG (Sistema de Informações do Planejamento e Gestão). Tudo isso é uma novidade, pois as políticas públicas no Brasil não costumam ser monitoradas dessa forma. Além disso, nós temos um desafio de estabelecer indicadores para cada ação prevista no Plano. E o outro instrumento de gestão é a avaliação do Plano. Ou seja, além das reuniões, nós entendemos que era importante fazer um seminário anual aberto para a população, para mostrar o que o Plano tinha lançado naquele ano. A ideia era fazer o seminário no final de 2017, mas acabamos adiando para julho. A nossa primeira reunião do Comitê Gestor vai ser no dia 26 de abril, e nós estamos fazendo exercícios para avaliar as nossas ações, a partir de instrumentos que a Secretaria de Planejamento nos passou, e definir estratégias sobre como podemos superar aquilo que não está sendo feito, dentro do que está previsto no Plano.

Muitas vezes, nós não temos informações suficientes, pois as informações do Estado são muito precárias em relação aos agricultores, em especial aos nossos Guardiões da Agrobiodiversidade, já que essas informações estão muito dispersas. E aí houve uma iniciativa do Comitê Gestor em criar um GT de Guardiões da Agrobiodiversidade. Este GT criou um formulário que seria distribuído nos grupos e nas entidades conhecidas que trabalham com agricultores guardiões, para se ter um número mínimo de informações para formar um indicador sobre a conservação de sementes crioulas e sobre os guardiões dessas sementes. Um instrumento semelhante está sendo utilizado pela EMATER, que já o aplicou em seus escritórios municipais. Já foram preenchidos mais de 400 formulários, e agora estamos sistematizando os dados, os quais serão apresentados nesta reunião de abril. Esse formulário nos trará dados da produção em área, hectare e toneladas, e alguma coisa de produção animal, além de informações sobre a questão da organização dos agricultores e sua cultura cooperativa.

Esses seriam os instrumentos que estão sendo utilizados para termos informação, para podermos medir, lá em 2019, se o Plano avançou ou não. Também vai servir para sabermos quais avanços teremos que fazer com relação ao Plano em sua segunda etapa. O sistema de monitoramento SISPLAG foi definido por decreto, portanto ele deve ser utilizado por todas as Secretarias e órgãos do Estado.

Existe um outro modo de monitoramento das ações, que é o Sistema de Monitoramento Estratégico. Como as Secretarias não traziam os resultados esperados, foi criada essa outra forma de ação - a ação de gestão das ações. Então, se o governador ou o secretário assinam o acordo de resultados, se elenca o que tem no Plano Plurianual e o que é mais importante. E a partir dali é que aquelas ações são monitoradas pelo sistema, e cada órgão tem que dizer tudo que vai fazer para aquela ação acontecer.

Só para mostrar que nós fomos ganhando espaço aos poucos dentro das nossas instituições, é importante dizer que antes nós não estávamos nesse sistema. Nós entramos em 2017, e esse ano nós estamos em um outro controle que é mais intensivo. E a ideia é que, a partir do ano que vem, nós passemos a ser um projeto prioritário, para o qual, a forma de controle vai ser mais eficiente ainda. Então, eu acho que o grande desafio do Plano, a grande contribuição, é criar nas instituições esse espaço de compromisso com a Agroecologia. Quando nós vemos os relatos, percebemos que, a partir do Plano, ficou mais fácil para os diversos órgãos governamentais conseguirem fazer aquelas atividades que já vinham fazendo, ou queriam fazer e não tinham voz dentro das suas instituições. Um exemplo é o que está ocorrendo no Banrisul: faz uns dois anos que se tem um percentual mais barato para o custeio para Agroecologia. Enquanto os juros do custeio normalmente são de 5% ao ano, os da Agroecologia são de 2,5%. Mas poucos agricultores acessam esse recurso. Então agora, com o Plano, está se movimentando para que se estabeleça questões internas do banco, para que eles tenham uma planilha de referência. Pois, sem essa planilha de referência em Agroecologia, os técnicos do banco ficam inseguros na hora de dar o empréstimo de custeio. Então, essa é uma atitude de exemplo.

Outra questão também é a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Ela é uma comissão paritária. Então, qual a estratégia dentro desse período difícil que estamos passando? O que eles estão fazendo? Eles estão fazendo Seminários Regionais de Agroecologia e Produção Orgânica, e tentando identificar as demandas e como as coisas estavam acontecendo nos Estados, para poder levar isso para a esfera central, e mostrar a importância da Agroecologia nos Estados. E o primeiro desses seminários foi feito no ano passado em Porto Alegre, e abarcou os estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. E foi muito interessante ver o que os nossos Estados irmãos estão fazendo, e a possibilidade de também aprendermos com eles e fazermos trocas, tanto nas Comissões de Produção de Orgânicos (CPorgs), como nas Câmaras Técnicas de Agroecologia que discutem as ações estaduais. Nesse momento, nós trouxemos alguns exemplos de ações que os parceiros estão executando nas quatro diretrizes do Plano.

Também é importante que divulguemos o SIGA - Sistema Integrado de Gestão de Agrotóxicos, que, depois de muita caminhada, está funcionando. Ali estão inseridos todos os dados das empresas que comercializam agrotóxicos, e os receituários agrônômicos têm que ser feitos pelo sistema ou inseridos. Então, vai haver um controle muito maior do uso de agrotóxicos e de seu uso indevido. Essa é a estratégia de monitoramento e redução do uso de agrotóxicos. Dentro dessa estratégia está a Secretaria da Saúde. É importante dizer que nós somos o Estado que menos registra intoxicação pelo uso de agrotóxicos no Brasil, o que não significa que nós não temos intoxicação de agrotóxicos. Essa invisibilidade dificulta que ações ou políticas públicas, para mitigar ou para reduzir esses problemas, sejam realizadas. Um exemplo é a dificuldade que se tem em realizar o diagnóstico de intoxicação, ou conseguir fazer com que os médicos venham para as capacitações. Essa era uma dificuldade que o pessoal dos CEREST (Centros de Referência em Saúde do Trabalhador) tinha também. E esse curso em EaD, que foi disponibilizado, teve adesão de todos. Acho que o curso obteve mais de três mil inscritos, o que é muito importante. Com isso, nós já avançamos, em termos de percentual de notificações: se não me engano, estamos em 3%, sendo que a média do Brasil é de 5%.

A Embrapa Uva e Vinho (EMBRAPA/CNPUV) também mostrou algumas pesquisas de alternativas para o uso de cobre nas caldas usadas na produção da uva. Isso é um problema da Região da Serra, a contaminação de cobre no solo. Eles passam “trezentas” vezes aquela calda bordalesa nas videiras. E a Embrapa está testando e propondo outras formas de manejo das doenças, além de variedades mais resistentes de videira.

A Feira de Sementes Crioulas de Ibarama, que tem sido apoiada pela SDR anualmente, é uma outra ação articulada. Há também uma ação que a SDR esteve desenvolvendo junto com a SEMA no município de Itati: eles têm um plano de manejo, eles indicam a Agroecologia como uma estratégia de conservação, e nós, da Secretaria, vamos apoiar com oficinas. Já estamos apoiando nas áreas do entorno, então é uma ação que tem crescido. O Banrisul vem mostrando o Programa Sementes, que é uma das metas do banco dentro do Plano. Em 2017, o Programa atingiu 40 grupos de agricultores, quilombolas, indígenas e comunidades escolares, que receberam sementes orgânicas de hortaliças, grãos, forrageiras e ornamentais, mediante a apresentação de um projeto feito pelos grupos.

A terceira diretriz envolve a questão da comercialização e do acesso a mercados e o incentivo ao consumo. Uma das estratégias é ampliar a comercialização dos produtos, especialmente nos mercados institucionais, PAA, PNAE, e também fazer essa aproximação entre o consumidor e o agricultor.

A UERGS entra no Plano com várias atividades e pesquisas. E o desafio é conseguirmos reunir essas informações e passá-las para os agricultores. E essa ação foi trabalhada em parceria dentro de um projeto de pesquisa da FEPAGRO, com recurso do CNPq. Através dele, a SDR, a EMATER, a UFRGS e a UERGS conseguiram montar um Curso de Agroecologia e Produção Orgânica, com mais de 70

técnicos participantes, sendo 50 deles vindos da EMATER de todo o Estado, e no qual foram realizados quatro módulos. Hoje, já temos o curso de Especialização em Agroecologia e Produção Orgânica na UERGS, e a ideia é que possamos também avançar nesse circuito. Não poderia deixar de citar também o trabalho com sementes crioulas que a AGEFA executa. Além também dessas oficinas criadas pela SDR para apoiar esses grupos de agricultores orgânicos que já estão organizados em OCSs (Organizações de Controle Social) ou que querem formar uma OCS, ou organizar um OPAC (Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade), ou ainda um Sistema Participativo, como é a Rede ECOVIDA, por exemplo. A SDR, com ajuda da EMATER, tem organizado oficinas para apoiar essas iniciativas e também tem feito a compra e distribuição de insumos que têm interesse para a agricultura orgânica e ecológica.

E, por fim, acho importante divulgar um evento que já aconteceu em março deste ano: a Conferência Internacional do Sistema de Produção de Arroz Orgânico. Destaco a oportunidade que tivemos, neste evento, de receber e ouvir experiências, tanto da Europa, quanto dos EUA, e trocar experiências sobre os sistemas de produção orgânica de arroz.

Queria agradecer a oportunidade e me pôr à disposição para alguma dúvida.

Professora Dra. Adriana Regina Corrent - IFRS Campus Rolante

Meu nome é Adriana, e, antes de ser professora, eu sou agricultora. E depois, tem toda uma trajetória na agronomia bem convencional. A ficha demorou pra cair, mas caiu. Então, eu vim falar um pouquinho sobre os compromissos do IFRS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, que é um dos três institutos presentes no Estado. Não sei se todo mundo conhece: somos 17 campi, e estamos numa fase de muita apreensão. Não sabemos como será nosso futuro em função de toda essa conjuntura nacional, mas estamos resistindo, continuando nosso trabalho.

E assim, como falar de Agroecologia numa instituição que, majoritariamente, é formada por técnicos, professores e gestores? Nossa instituição tem sua origem em alguns espaços agrícolas extremamente convencionais e tradicionais. Então, nós ficamos sabendo do Plano Estadual (PLEAPO). Nós recebemos o convite e aceitamos. E foi a partir destes compromissos que nós participamos da construção do Plano. Nós entendemos o Plano Estadual como uma oportunidade porque, nos cursos técnicos em agropecuária, nos cursos de agronomia, a gente ainda tem um pouquinho de resistência com a ciência da Agroecologia. Não sei com os outros, mas com a gente é comum se ouvir falar assim: “ah, essa filosofia, essa ciência que não vai a lugar nenhum.” A gente decidiu: “Não, nós temos dentro do IF muitas pessoas que têm uma visão diferente. Vamos começar!”

Então, eu trouxe alguns resultados desse trabalho que a gente vem fazendo, tentando colocar: “olha, o Instituto assinou aqui um Plano, nós temos que cumprir essas metas.” É muito mais como um plano de fundo para a aceitação daquele nosso trabalho também, que vem sendo construído já há bastante tempo. Sou nova no IFRS, eu tenho quatro anos de casa. Eu venho de outro IF. Então, dentro desses

compromissos, por exemplo, da diretriz de “Incentivo ao consumo, acesso a mercados e comercialização”, a gente conseguiu fazer um curso em 2017 e outro em 2019. Mas o que a gente construiu dentro do IFRS nesse tempo, foram os projetos de grupos de consumidores, a criação de uma instrução normativa para alimentação escolar, colocando de forma institucional essas compras, aproximando essas compras públicas dos agricultores, além de orientação dos agricultores, sensibilização, conversa com os grupos que já são orgânicos certificados, para tentar levar essa alimentação de melhor qualidade para os nossos estudantes.

Temos também promovido eventos relacionados à economia solidária, reuniões para articulação da certificação (já que a gente também trabalha ensino, pesquisa e extensão) e participação de eventos, como, por exemplo, a Semana da Alimentação Saudável do nosso município vizinho. Na diretriz “Ensino, pesquisa e extensão”, nós temos diversas pesquisas. Temos quatro campi relacionados à Agroecologia, trinta e sete projetos diretos ou aderentes à Agroecologia e à produção orgânica, com destaque agora para um projeto aprovado pelo CNPq, que é o projeto que busca o resgate de duas plantas que são PANC - o creem e o dente-de-leão -, numa ação que envolve três campi. É um projeto internacional junto com o pessoal da Argentina, para tentarmos resgatar duas plantas que já foram mais presentes na alimentação, e que hoje estão sendo destacadas. Então, é uma das ações.

Temos também o projeto EcoViamão, que é um projeto que faz essa integração entre ensino, pesquisa e extensão. Depois, eu falo um pouquinho desse projeto.

Então, com relação à extensão: nós temos dez projetos nos cinco campi. Para começar, temos o de plantas medicinais, do campus Bento Gonçalves, que já tem uma trajetória de vários anos. O projeto EcoViamão envolve pesquisa e extensão, tem uma série de ações, e é um Núcleo de Agroecologia. É o único Núcleo de Agroecologia aprovado pelo CNPq no IFRS. Então, nós temos um universo de aproximadamente 900 docentes, e temos um Núcleo de Agroecologia aprovado. Também há um Núcleo de Agroecologia no campus de Ibirubá, mas que não tem recurso do CNPq, não tem aprovação, e outro Núcleo de Agroecologia no campus Rolante, que está se constituindo sem dinheiro também, além do Projeto de Consumidores, que é o assunto principal da minha fala.

Com relação a resultados em educação, tem um outro trabalho que nós temos intensificado as ações em Agroecologia, porém isso não consta de maneira formal em nossos projetos político-pedagógicos. Nós enfrentamos ainda essa resistência, mas, aos pouquinhos, estamos conseguindo inserir os componentes curriculares. Nós só temos 20 componentes curriculares ligados diretamente à Agroecologia em todos os cursos do IFRS. É pouco, pois nós temos o curso de Agronomia em três unidades. O Plano Estadual provocou um questionamento institucional a este respeito. E nós, a partir desse questionamento e das inquietações nossas como professores, como técnicos, formamos um grupo de trabalho multicampi. Nós temos nos reunido para pensar estratégias e ampliar o que chamamos de “ecologização dos currículos”, mas ainda falta muita coisa. Nesse sentido, temos tentado promover

seminários, mostras e feiras ligadas ao tema da Agroecologia. E existem outras ações: por exemplo, essas articulações e a criação de um núcleo de articulação, envolvendo dez campi. Nem todos participam, mas, pelo menos, falamos diariamente de Agroecologia entre dez unidades. Mais recentemente, veio a portaria de instituição do Núcleo lá do nosso campus. Demorou um ano para que a direção entendesse a importância, mas conseguimos a portaria no final do ano passado.

E aqui, vou falar um pouco sobre o meu trabalho, especificamente como docente, no campus Rolante, que é um campus em implantação, um campus que tem dois anos de funcionamento. É um campus agrícola, localizado em uma região de preservação ambiental de mata atlântica, e que as pessoas compram muito da CEASA, ou compravam.

Então, existia sempre uma fala assim: “não, aqui ninguém planta orgânico, porque não tem consumidor”. E os produtores falavam: “não, a gente não quer plantar, porque não tem pra quem vender”. E os consumidores: “a gente não consome, porque não tem de quem comprar”. Diante dessas falas, nós pensamos em fazer um projeto de extensão, que é o Grupo de Consumidores, como pano de fundo para a promoção da Agroecologia e da Produção Orgânica, aproximando esses agricultores dos consumidores, principalmente as agricultoras.

Gente, não tem nada novo! As feiras existem lá. Desde a Idade Média, existem feiras. E por que nós perdemos isso? Por que temos que ir lá no mercado e comprar um alimento que não fazemos ideia de como chegou até ali. Tudo isso, com a diversidade, com a riqueza imensa que temos na nossa comunidade.

A partir dessas inquietações, foi que começamos a trabalhar. Começamos primeiro a organizar quem tinha interesse em consumir comida sem veneno (não são orgânicos, porque não são certificados, né?). Começamos a montar o grupo dentro do próprio Instituto, no final de 2015, com cinco consumidores. Fomos na EMATER e dissemos: “olha, nós temos interesse. Tem alguém que produz?”. E o pessoal da EMATER: “olha, tem uma agricultora. Vamos fazer um teste?”

Então, esse grupo iniciou com cinco pessoas. Hoje, ele tem 120 consumidores e consumidoras, reunidos em um grupo de Whatsapp. Nós fazemos a entrega semanal de vinte a trinta cestas. E a história dessa agricultora é super importante, pelo menos pra mim, é muito significativa, porque é uma agricultora que saiu da fábrica de calçados. Ela tem vinte e seis anos, voltou para a propriedade para ficar perto da filha, que hoje tem quatro anos, e ela faz toda a produção sozinha. E eu sempre pergunto: “Silvana, como é que está pra ti?” E ela me responde: “Tá ótimo, Adriana. Eu trabalho com o que eu gosto, eu não uso veneno, eu tô num ambiente livre (porque a fábrica de calçados é um ambiente terrível) e eu tenho o meu dinheiro. Eu não dependo do meu marido.”

E essa proposta, ela foi crescendo. Outras pessoas começaram a se alertar, se integrar no grupo. Começamos a pensar em compras coletivas. Por exemplo, nós compramos arroz direto dos agricultores e repassamos somente o custo do frete (lembrando que nós, do Instituto, não administramos nenhum

recurso). Como isso é feito? Nós fazemos as encomendas via Whatsapp: se você é consumidora e quer uma cesta, você coloca lá no grupo que quer uma cesta para sexta feira, que é dia da entrega. E, na sexta feira, a Silvana deixa todas as cestas no local, e você vai lá, paga e retira. Nosso objetivo eram os pagamentos antecipados, mas ainda não conseguimos. E essa comercialização garante uma renda em torno de um salário, um salário e meio, para ela, por mês. Os resultados são assim: satisfação da agricultora, manutenção dela naquela terra que é dela, interesse dela em continuar e expandir. E aí, por outro lado, os consumidores também se sentem satisfeitos, conseguem interagir com quem está plantando.

E temos agora vários outros agricultores querendo saber: “agora, como é que eu faço para entregar essas cestas? Tem essa possibilidade?” E aí, achamos um pouco complicado gerenciar mais agricultores. E teve um desafio feito pelos meus estudantes do curso de Técnico em Agropecuária (porque Rolante tem uma Casa da Colônia, tem uma estrutura legal, mas não tem uma feira. Quando chegamos aqui, procurando uma feira, vimos que a cidade não tinha uma feira). E aí, eu trabalhando com Agroecologia, e os meus estudante do Pós-médio falaram assim: “tá, professora, a senhora fala tudo isso, e na prática? Por que a gente não coloca uma feira aqui dentro do Instituto?” Daí, eu falei: “olha, sozinha, eu não consigo nada. Quem mobiliza os agricultores?” Mas, daí, não é uma feira de orgânicos. Nós tínhamos três ou quatro pessoas que não usavam veneno, outros que usam adubo químico, de vez em quando aplicam, enfim. O que nós fizemos: falamos com a EMATER, e cada estudante mobilizou os agricultores que conhecia.

E aí, nós fizemos a primeira feira no IF. Só que a feira tomou uma proporção que nós não esperávamos: em torno de dez agricultores, incluindo a Silvana e outros, que eu chamo de “novos rurais”, que são os “agrofloresteiros” (é um grupo bem animado com a proposta, mas que está no início da produção ainda). Nós não tínhamos uma produção suficiente para uma grande feira. O que aconteceu no dia da feira: a comunidade toda veio (toda não, mas, em torno de duzentas pessoas) para o IF no dia da feira. E eu, assim: “Gente! O que é isso!” Ficamos meio que em pânico, porque todo mundo queria saber o que era aquela feira, sem certificação. Eu sempre deixo bem claro isso para os consumidores: a gente não tem certificação orgânica ainda.

E aí, lá vem a questão política: porque alguém viu que estava vindo muita gente. Aí, as pessoas vieram para tirar fotos na feira, e realmente foi um evento. E, o que era para ser uma edição do projeto didático pedagógico, tomou uma proporção bem maior. O que aconteceu: nós fizemos a segunda edição também, e lotou. Todo mundo vendeu tudo. E vocês pensam que é fácil assim como eu estou falando? Não, gente! Dia de feira é um dia em que você se descabelá! Aí, acontecem mil imprevistos: não tem lugar; e tem o pessoal que vem comercializar o mel; aí, já tem uma pessoa que já sabe que não pode comercializar nada de origem animal, e vai lá na Vigilância Sanitária denunciar a venda dentro de uma instituição pública... E aí assim, a feira despertou o interesse de quem? Nós já tínhamos a EMATER como parceira, e os políticos. Surgiu a fala: “Poxa! Por que essa feira não acontece lá na cidade?” Eu falei: “porque eu não

tenho ingerência sobre os espaços públicos que podem comportar uma feira na cidade. Isso não é função do IF. A feira dentro do IFRS é uma feira pedagógica. Nela, os alunos podem aprender sobre fitossanidade, sobre época de produção...” E as coisas foram tomando uma proporção maior: os vereadores nos chamaram para que nós apoiássemos a criação da feira na cidade.

Diante de tudo isso, nós não podemos ficar fazendo uma feira, dizendo que é sem veneno e colocando o nome do Instituto ou da professora “a”, “b” ou “c”, como garantia. O que nós fizemos: criamos um grupo que hoje tem vinte agricultores e que, a partir da semana que vem, começa o processo de formação para certificação. Então, o que estamos fazendo vai ter selo, já estamos com o trabalho, vai ter um curso da Rede Ecovida. Porque os agricultores pediram que precisam de mais formação, mais conhecimento em Agroecologia. Até porque, eu não sei responder todas as perguntas deles. A minha formação em Agroecologia não me permite ainda auxiliá-los do jeito que eu gostaria. Também percebiam que nós ofertamos cursos de curta duração em produção orgânica. Então, esse é um trabalho que vem desde que nós chegamos, de formiguinha, trabalhando esse tema dentro do Instituto.

Ontem, foi feita a quarta edição: sucesso total! Todo mundo saiu feliz, com muita coisa para melhorar na questão do preço. Por que um agricultor coloca um real, a alface; o outro quer colocar cinco. E nós decidimos que os agricultores têm que conversar entre si e decidir seu preço. Então, nós não ficamos mandando em tudo. Abrimos o espaço, mas algumas questões são definições dos agricultores e agricultoras.

E essa foto assim ela é super emblemática porque ele é o terreno onde a Silvana, a nossa agricultora das cestas, começou a horta dela. Essas pedras que estão empilhadas, a Silvana, aquela agricultora magrinha, vai tirando pedra por pedra e vai empilhando. Então, eu faço uma analogia muito à construção que a gente vem fazendo: ela vai tirando essas pedras que estão no caminho, colocando de lado e ampliando. Um pouquinho mais da horta dela, lugar lindo em cima do morro. Estão vendo ali? Ainda tem um solo descoberto. Tem que bater, tem que falar: “olha, não precisa capinar, vamos fazer uma cobertura morta...” Ainda tem várias questões para a gente avançar, mas têm uma diversidade, tem muita vontade. E ela já vai se conscientizando, já vai fazendo, vai consorciando, vai deixando as plantas companheiras.

Essa é a primeira cesta, bem significativa, algumas outras cestas, produtos dos outros agricultores.

E essa já é uma foto da feira, eu queria que vocês prestassem atenção, além da diversidade (é claro que não é aquela produção em grande escala), na alegria das pessoas. Então, a feira é um local de encontro, onde as pessoas vão para conversar. E esse contato agricultor-consumidor tem sido fundamental na manutenção da proposta. A partir do momento que os consumidores conhecem, eles começam a dizer: “ah, eu quero produto do fulano.” E tem também a nossa psicóloga/artista plástica, que tem uma saboaria, que faz todo o aproveitamento do óleo de fritura. Então, é uma outra proposta: que a feira não seja só de hortifruti, que ela tenha artesanato, que ela tenha sabão - uma diversidade bem grande. Aí, tem um pessoal,

que já é certificado, e que vende os produtos industrializados certificados. Tem espaço para eles também. Tem um pessoal que também está começando a cuidar das sementes, fazendo um resgate das sementes crioulas.

Alguns dos nossos estudantes do curso de Agropecuária Integrada têm aula de manhã. E, às vezes, eles ficam para fazer trabalhos. E esse momento da feira desperta o interesse deles, de estar sabendo o que são essas coisas diferentes, como o hibisco: “ah, isso é uma flor? Pra que serve?” Ou a pitaiá, que é uma cultura nova para nós. Então, eles vêm e fazem uma festa! Abrimos um espaço cultural para eles, porque vários cantam, tocam, fazem teatro. Então, a feira também permite isso. Essa é uma visão lá do segundo andar. Então, nós temos agricultores, professores, técnicos, o pessoal da cidade... E aí, o pessoal também diz: “Poxa, eu posso! Essa escola também é minha, eu posso entrar nessa escola, não é um espaço isolado.” Estamos num lugar lindo, lá em cima da montanha, mas as pessoas têm medo de ir lá.

E eu agradeço essa oportunidade de divulgar esse trabalho. E como o pessoal falou: Agroecologia, sim, é uma ciência. Mas Agroecologia é muito coração. Então, se não tiver paixão, envolvimento, nas primeiras pedradas, a gente cai. Mas quando se vem para um evento desses e compartilha essa série de experiências... Ou vê os nossos estudantes que, quando eu comecei, diziam assim: “ah, a feira vai seguir?”, ou: “a professora está deixando a gente fora da feira!” E eu dizia: “não, eu não sabia que vocês queriam continuar, porque a feira era de uma disciplina e aquela disciplina acabou.” Então, ela virou um projeto, e nós vamos seguir como grupo, e a feira vai trabalhando com a formação e a certificação. Para vocês terem uma ideia, esse curso que estamos promovendo tinha quarenta vagas. Elas se esgotaram, e já fomos para sessenta vagas. Tem uma lista de espera, e não envolve só Rolante. Envolve Rolante, Riozinho, Caraá e Santo Antônio da Patrulha. Então, essa roda está girando! Para nós, como professores, é muito bom, porque conseguimos divulgar essa ideia para muita gente, trazemos os cursos para o Instituto e fazemos aquilo que gostamos e acreditamos.

Então, eu agradeço o convite para estar aqui, e me coloco à disposição também.

Agda Regina Yatsuda Ikuta

A ideia dessa mesa, quando conversamos com a Marina e com a professora Janaína, era trazer um pouco sobre o Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica. Na verdade, é o primeiro Plano Estadual de Agroecologia, para quatro anos. Então, estamos aprendendo na prática que esse é um desafio enorme. E nós, que estamos na ponta, sofremos bastante. Mas é o que a Adriana contou, e nos mantemos de pé. Mas conseguimos fazer com que o Plano existisse. E a gente se emociona, pois isso é reflexo de muita luta de muita gente. Estamos aqui representando um conjunto de

peessoas que acreditam e que querem fazer. E eu abro a fala para as pessoas que quiserem falar, e nos colocamos à disposição.

Participação de Diulie Almansa

É bom ver que não estamos sozinhos. Pois, lutamos e, quando vem pessoas de fora, percebemos que não estamos sozinhos na luta. Nós temos o projeto de uma horta comunitária, projeto do Grupo Gaia, e durante as férias dos alunos da UERGS tem um problema para manter. E agora, tivemos a ideia de fazer uma feira com os produtos na própria Universidade. O que para nós é complicado, pois falar de Agroecologia na Universidade é complicado, mesmo para nós. Então, é necessário que tenha essa união com os consumidores participando na horta. Gostaria que vocês falassem mais sobre essa forma de interação.

Participação de Marina Tauil

Gostaria de agradecer a presença de vocês e a acolhida do Grupo de Agroecologia Gaia junto à SDR. Fiquei emocionada ao ouvir o relato de vocês, e creio que deveríamos ter mais pessoas ouvindo. Gostaria de saber como o Gaia poderia contribuir de forma mais atuante junto à SDR.

Professora Adriana Regina Corrent

Agradeço as palavras. Sobre o grupo de consumidores: o consumidor, se ele gostar, ele propaga. Eram cinco consumidores iniciais, e esses vão chamando outros. E também trabalhamos com oficinas: temos as oficinas de PANCs, sempre lotadas. Mas funciona mesmo consumidor a consumidor. Outra estratégia é trabalhar com outros profissionais, como as nutricionistas no hospital; ou, em um restaurante, ter uma plaquinha com os dizeres: “alimento sem veneno”. Nós levamos alguns donos de restaurantes para a feira, mas ainda não deu certa essa ideia. Nós institucionalizamos esse trabalho como um projeto de extensão na Universidade, enfrentamos toda questão burocrática e estamos propagando a ideia.

Sabrina Milano Vaz

Inicialmente, o Gaia poderia fazer um ofício solicitando participação junto ao Comitê Gestor e, com certeza, nós podemos fazer uma parceria, pois as atividades que vocês desenvolvem estão dentro da nossa proposta de realizações, assim como a UERGS e a EMATER já possuem parceria conosco.

Agda Ikuta

A EMATER é uma instituição privada e é conveniada com a SDR, e nós temos um desafio enorme, mas nós estamos tratando da Agroecologia. Hoje, como a Sabrina mostrou, nós conseguimos levar as ações do Plano Estadual de Agroecologia para dentro do centro de governo. E foi a partir disso que conseguimos dar visibilidade, para que o Plano existisse de fato, e não só no papel. Pois algumas pessoas diziam: “isso só vai ficar no papel, não vai sair do chão.” Então, o desafio é diário. As ações de capacitação são essenciais. Aquele curso, que fizemos a duras penas, foi na base da parceria, com professores inclusive da UERGS participando, e demonstra que precisamos fazer uma rede de pessoas que vão fazer, independente do gestor, independente da pessoa que estiver ali, pois são pessoas que acreditam e estão fazendo nas suas práticas diárias. Então, os desafios são diários, mas, se nos enxergarmos, vamos nos fortalecer. E essas trocas de experiências são essenciais. Cada capacitação é essencial. E a EMATER é nossa parceira primeira, porque a SDR passa quase todo o orçamento para a EMATER executar assistência técnica pública e gratuita. Pois a EMATER é privada, mas a SDR é pública. Então, a assistência técnica é pública para a agricultura familiar. Somente para deixar bem claro.

Oficina 2

Abelhas nativas

Como criar abelhas nativas?

Oficineiro: Fábio Forgiarini – Extensionista Rural – Emater-RS

Quando se pensa em abelhas, logo pensamos em ferrão e mel. O Brasil é a pátria da biodiversidade e destas abelhas, no mundo existem em torno de 450 espécies de abelhas sociais sem ferrão e no Brasil são mais de 300 espécies, cada espécie adaptada a um bioma e cada bioma terá espécies específicas daquela região.

Como estamos na transição dos biomas mata atlântica e bioma pampa temos uma maior diversidade nessa região.

Inicialmente vou falar sobre o trabalho iniciado pelo meu pai Mario Forgiarini, que desde sua infância saía correndo atrás das abelhas para localiza-las nas arvores. Ele relata que antigamente existiam muitas destas abelhas sem ferrão. O habitat delas eram as florestas (arvores antigas), e conforme ocorre nas aberturas de áreas para o cultivo em geral de lavouras, estas espécies foram diminuindo. Este trabalho começou com meu pai há 18 anos, trabalhando com as abelhas nativas em Santana do Livramento-RS, região do Pampa onde naturalmente só ocorrem abelhas do gênero *Plebeia sp* denominadas Mirim de chão e abelhas semi-sociais além de muitas outras solitárias.

Ele começou com a introdução da Jataí (*Tetragonisca angustula*) e Tubuna (*Septotrigona bipunctata*), e Mirim (*Plebeia sp*) ambas nativas da Mata atlântica e que logo demonstraram boa adaptação ao novo bioma. No ano de 2006 conseguimos a primeira colmeia de Mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*) e atualmente são mais de 150 colmeias dessas três espécies.

Sabe-se que o manejo tradicional da agricultura era a derrubada da mata e posterior queimada e a espécie que estava no tronco, acabava morrendo. Outro fator foram os meleiros que extraíam o mel e deixavam a colmeia exposta e aqui uma diferença entre abelhas nativas e abelhas *Apis*, que a rainha dos meliponídeos não consegue mais voar depois de fecundadas, permanecendo ali até a morte. A *Apis mellifera* que é abelha com ferrão, em qualquer momento se a colmeia for atacada, a rainha sai daquele local voando

e vai se instalar em outro lugar, logo a proliferação delas é muito maior. Este é outro fato então que ocasionou a diminuição e aumentou o risco de extinção de várias espécies atualmente.

Quando cheguei para trabalhar na Emater em Agudo, estava iniciando um projeto denominado, RS Biodiversidade, que tinha como foco a recuperação de áreas degradadas com a introdução de sistemas agroflorestais, silvo pastoris e a meliponicultura. Foram doze projetos para aquisição de colmeias e caixas para ampliação do manejo e atualmente temos um grupo de meliponicultores, sendo eles quatro jovens, que se interessaram em assumir o manejo, com um número expressivo de colmeias, inclusive uma das que estão aqui é de um destes jovens.

Alguém ai já ouviu falar da abelha mirim? Ela é muito comum, é a menor espécie que conhecemos e a mais abundante em todos os ambientes, bastante variada em hábitos e tamanhos com 15 a 18 subespécies.

A Mirim voa num raio de 200 a 300 metros, ela habita arvores e solo. O mel delas é uma produção bem baixa, tanto pelo número de operarias como pelo tamanho da colmeia, chegando a produzir até 300 a.400 ml de mel por ano, então é uma produção bem baixa, mas em compensação, elas têm um grande potencial para pólen. Então se compararmos o que o mirim busca de pólen é bem superior à quantidade de mel encontrada na colmeia.

Então o pólen no mirim chama atenção pela grande quantidade, produz três vezes mais pólen do que mel, logo ela é uma grande polinizadora das culturas e é invisível porque quase não notamos pelo seu tamanho minúsculo medindo cerca de três milímetros. Este trabalho de polinização nas flores da flora nativa só é polinizado por esta espécie, então no momento que perdemos esta espécie podemos perder a variabilidade genética e a perpetuação das espécies vegetais.

Outra espécie que é muito conhecida que ocorre de norte a sul é a Jatai, *Tetragonisca angustula*, também chamada de Jarapei, Jatai, mirim amarelo. Ela hoje se encontra espalhada nas cidades, por exemplo, Santa Maria encontra-se muitas em paredes, muros e cemitérios, enfim todo este espaço que estiver oco, lá está uma jataí fazendo uma casa.

Notamos que as florestas em regeneração oferecem pouco espaço para nidificarem (uma nova colmeia) por isso estão procurando na cidade o espaço para viverem, é uma das explicações e também nas cidades há muitas floradas o ano todo que geralmente na floresta nativa ocorrem alguns vazios forrageiros.

A Jatai atua num raio de 500 metros. O mel dela é considerado o mel mais medicinal do mundo, de todos os méis conhecidos, ela produz até 2 litros de mel por ano. Ai entrona questão de falar em litros, pois o mel das abelhas nativas tem 78 a 80% de água, então na legislação não é considerado um mel, que é um erro de interpretação, eles chamam de néctar, pela questão do mel padrão ser o mel da abelha africanizada, *Apis mellifera*.

O mel da Jatai hoje pode ser comercializado pelo valor de 150 a 200 reais o litro, e na Europa muito mais que isso, e tem potencial na nossa região, uma espécie que tem demonstrado adaptação, ajuda as culturas em geral, principalmente o morango já tem alguns trabalhos que demonstram a diminuição da má formação de frutose aumento no tamanho dos frutos.

Além do mel elas produzem muito pólen, este pode ser consumido pelos humanos e ele pode ser adicionado no mel ou desidratado como o pólen vendido no comércio. E a própolis é feito da extração das resinas das arvores, principalmente aroeira, grábia, cabriúva, aqui na mata atlântica elas liberam uma resina, a maioria de vocês já deve ter observado uma gosma escorrendo das árvores, as abelhas coletam e usam para desinfecção evitando patógenos, e também para proteger a colônia dos predadores, como defesa, como cimento para fechar as frestas.

E a cera é secretada pelas abelhas jovens, quando a abelha nasce ela tem uma glândula no dorso e a abelhas mais velhas, fazem a limpeza usando a cera que e um produto infinitamente conforme vai nascendo abelhas tem a cera e a mistura a resina. Mistura da própolis com a cera, forma um grude, chamado cerume.

E aqui na região alguém já viu irapuã? Faz uma cachopa bem grande, alguém conhece?

A irapuã é muito conhecida por atacar as pessoas se enrolando nos cabelos e por cortar o citros, cortando as suas folhas jovens da brotação, ela usa materiais diversos para construir um emaranhado de ceras, com estes materiais orgânicos, seriam fezes, de bovinos, equinos, caninos, por isso é considerada uma espécie anti-higiênica por usar estes materiais alternativos, há pouco saiu um artigo falando da importância delas na polinização das frutíferas, então temos que ter noção que se existe é porque tem um sentido na grande teia da vida. Por esse motivo de pouca higiene a Irapuã não tem valor comercial, está mais em nível de conhecimento e estudos, mas por outro lado os antigos faziam xarope, e medicamentos com o mel delas, se usavam é porque tinha algum sentido.

Temos outra espécie quase idêntica a Irapuã, uma forma de defesa dela é enrolarem-se no cabelo, chamada Tubuna (*Scaptotrigona bipuntata*) nome dado pelo enorme tubo de acesso feito com cerume, é uma espécie que só faz ninhos em arvores com oco bem avançado então dificilmente ela vai entrar em uma parede por exemplo. No RS é a abelha mais produtiva, só que ela tem um inconveniente que é a agressividade, chegando a quase 30 mil operarias e o momento que tu chegaste perto da colônia elas já saem em massa, atacando nos cabelos, orifícios, narina, ouvidos, tentando proteger a sua colônia. Sua produção de mel pode chegar a 3,5 a 4, por colmeia, por causa do tamanho delas, e também número de operárias. E dos méis que a gente conhece é o mel mais saboroso, é frutado com muito aroma, é bem interessante.

Depois tem as espécies que ocupam o subsolo como a Mirim de chão (*Mourella caerulea*), aqui na região de Cachoeira do Sul é mais comum o Mirim de chão devido ao solo arenoso, elas ocupam tocas

antigas, ou cupinzeiros, algum oco que se formou de raízes, elas entram ali e constroem colônias, também é uma abelha muito produtiva, mas não se adapta a produção de caixas, existem alguns pesquisadores que estão adaptando as colmeias junto ao solo e estão tendo bons resultados.

Depois tem o mirim sem brilho, outra Mirim de chão (*Paratrigona subnuda*), fazem um biquinho no sair do chão, e só consegue identificar estas espécies no final da tarde, quando o sol projeta a luminosidade do horizonte é possível ver o fluxo delas entrando e saindo, no final do dia. Com o avanço da soja e de outras culturas estas espécies estão ameaçadas de extinção por dependerem exclusivamente de campos ou beira de barrancos para se desenvolverem.

Na sequência, tem outra espécie de chão, a mel de chão ou Guiruçu (*Schwarziana quadripunctata*), é uma abelha graúda bem rara de ser encontrada.

Outra que é muito interessante, que tem na mata atlântica em Agudo e região é a iratim ou abelha-limão (*Lestrimelitta* sp.), é uma abelha bem interessante pois não produz mel, nem polén nem cera, a entrada dela faz tipo um saxofone, muito grande, cheio de entradas, quando estamos na floresta logo identificamos, vive de saquear outras espécies. Em minha opinião penso que essa espécie seria um controlador biológico para eliminar as colmeias com pouca expressão, seguindo a lei da natureza, onde só os fortes sobrevivem.

As espécies que estão na lista de extinção no Rio Grande do Sul, são: A Manduri (*Melipona obscurior*) que é uma espécie um pouco maior, muito rara de se encontrar porque a defesa delas, quando elas notam a presença humana param de trabalhar, o guarda que fica na porta, se vocês observarem, a cabeça tem duas faixinhas amarelas, tem uma visão muito apurada. Então quando elas enxergam principalmente um ser humano, que acho que deve ser o maior medo delas, ninguém entra e ninguém sai, o acesso delas é bem característico com uma conformação de raias feitas com resina e barro em formato de um sol, o mel é muito saboroso podendo uma colmeia produzir de 3 a 4 litros.

A mandaçaia, (*Melipona quadrifasciata*), uma das mais belas espécies, dificilmente encontrada na natureza, isso é um fato muito interessante, ninguém mais encontrou uma mandaçaia sequer numa árvore. O que será que aconteceu? É um fenômeno muito interessante! E hoje os maiores acervos estão nas mãos de criadores. Voltando a Livramento, que é onde meu pai começou o trabalho, como falei anteriormente a única espécie que ocorre naturalmente, nos campos, é o mirim de chão, então ele levou a jataí, o mirim das árvores, a mandaçaia, introduzidas num bioma em que elas não ocorriam naturalmente. A mandaçaia chama atenção pela força da colônia, chamando a atenção de professores da UFRGS para fazer um estudo, é uma espécie de Mata Atlântica, de floresta úmida, mas que se adaptou ao Pampa inclusive apresentando adaptação superior ao seu ambiente natural. Entre os principais fenômenos para essa dificuldade em criá-las, estariam o uso de agrotóxicos, que na região que tem soja não adianta querer criar mandaçaia, ela é um bioindicador da qualidade do ar e não se desenvolve onde há lavouras. Todas as outras que eu falei estão

se desenvolvendo bem, mirim, tubuna, jataí. Localizei tubuna em meio a lavoura de arroz produzindo bem, mas a mandaçaia seria então uma exceção. Ela é uma abelha que usa barro, a manduri também usa barro na construção da colônia, tanto na entrada como também dentro da colônia, aí o quarto material de construção que mencionei, a cera, própolis, o cerume que é a mistura da cera com o própolis, e o barro.

E por último, e a mais difícil de encontrar, a guaraipo (*Melipona Bicolor Scheki*) Vendo aqui um representante indígena, e esses nomes todos foram dados por algum motivo. Eu sei que mandaçaia, significa “o vigia bonito”, porque fica uma abelha sempre na porta. A guaraipo também está na lista de extinção, por este maneja predatório realizado no passado. Atualmente existe uma grande concentração de guaraipo na região de São Francisco de Paula, numa borda de araucárias bem preservadas, um fazendeiro identificou essa espécie e começou a cria-las no ambiente, acelerando a formação de ocos, utilizando uma polia abrindo mais o orifício para que elas se instalem nas árvores.

Dentro destas espécies que eu falei, desde as bem pequenas até as maiores em extinção, tem diferenças pra fazer a multiplicação, então é assim: Nas pequenas, mirim e jataí, denominadas *Trigonas*, para fazermos uma nova colmeia, antes de elas largarem o enxame para a natureza procedemos a abertura da colmeia para localizar a célula real onde irá nascer a futura princesa para dar origem uma nova colmeia, são utilizados 3 a 4 discos de cria, deste que contenham a célula real para fazermos a multiplicação. Isso tudo depende de conhecimento mais avançado para ser realizado.

Nas melíponas, que são a mandaçaia, guaraipo, mandurí, todos os discos de cria, que é onde nascem às abelhas operárias, todos aqueles discos podem nascer rainhas, tem 20% de probabilidade. Essas são mais fáceis de trabalhar por essa característica de fazer a multiplicação, só tirando os discos de cria, mas na prática é mais fácil trabalhar com as pequenas. Começar com as menores e depois vir para as maiores. Não adianta falar muito porque é complexo, tem que estudar bastante mesmo pra ter o conhecimento.

Falar um pouco sobre o mel dessas abelhas, atualmente a legislação específica para extração do mel, é bastante nebulosa, pois a logística com essas abelhas é bem diferente do manejo com as *Apis mellifera*. Na teoria deve-se seguir as normas para extração do mel de maneira convencional em local apropriado como nas casas do mel inspecionadas e certificadas para este fim.

O registro dos meliponicultores no CTF do Ibama é outra interrogação para muitos criadores, a lei diz que a partir de quarenta e oito colmeias é necessário ter um registro para criação, fazer o cadastro técnico para registrar as suas espécies. E a maioria dos meliponicultores não está aderindo porque primeiro eles não visualizam um benefício, pelo contrário, eles veem que aquilo ali é um risco. Eu vou dar um exemplo pra vocês: tem uma espécie chamada “uruçu”, que é a espécie mais produtiva que existe, ela é natural do nordeste, está sendo criada aqui no Rio Grande do Sul a uns 30 anos mais ou menos, ou seja, já temos a uruçu gaúcha, só que o Ibama não permite a criação dela fora do bioma de origem, logo o

meliponicultor que tiver uma urucu no seu meliponário, será recolhida e perderá aquela espécie. Então estas questões é que ainda estão em aberto para discussão e temos uma invasão de espécies exóticas que foram trazidas de outro continente e hoje a apicultura é uma fonte de renda para muitos agricultores, uma atividade lucrativa, porque então proibir uma espécie que é do nosso país e se adaptou ao local? E inclusive a mandaçaia, que não é nativa do Pampa e atualmente demonstra a melhor adaptação possível.

Bom, e do mel, pior ainda, porque não é considerado mel, é considerado um néctar, quando é extraído da colônia logo fermenta, precisando passar por uma pasteurização ou armazená-lo na geladeira. Existem propostas de uma espécie de barraca do mel, esse mel é feito em potes e não tem como ser extraído como é extraído o mel da *Apis mellifera*, que é em favos. A extração é realizada com um sugador, tipo material odontológico que é utilizado para sugar a saliva ou com seringas descartáveis e até mesmo perfurando os potes de mel e colocando-os em vasilhas inox para escorrer.

Este mel fermenta e fica azedo, ele tem alto poder para fazer hidromel que é uma bebida que está em alta hoje, é uma das primeiras bebidas alcoólicas que o homem descobriu. Também na culinária, na alta gastronomia está sendo utilizado o mel fermentado pra grelhar carnes, legumes e verduras. Pode ser um novo nicho que está surgindo aí, de estar utilizando este mel para agregação de valor nestes espaços mais nobres. O pólen também teria potencial muito interessante, e a própolis da mesma forma, em comparação à própolis da *Apis* com o da Jataí, é muito mais eficiente à eliminação dos patógenos com a própolis da Jataí. O mel também é um bactericida incrível, ele mata bactéria em questão de três minutos, é um mel que além de ser um alimento ele é um grande bactericida e fungicida.

Para concluir podemos ver que temos um enorme potencial a ser desenvolvido com a meliponicultura, tanto para fins comerciais como para fins recreativos, terapêuticos passando pela educação ambiental em escolas e espaços públicos mostrando a importâncias dessas abelhas para o planeta.

Mesa 7

Desafios na produção e no uso de produtos biológicos no BRASIL

Por que os produtos biológicos são escassos no mercado brasileiro se a pesquisa nacional nesta área é de excelência?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediadora

Janaína Tauil Bernardo: Líder do Grupo de Pesquisa CNPq/UERGS NEA Gaia Centro Sul. Professora em Fitopatologia da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Doutora em Fitossanidade sub-área de Nematologia, pela Universidade Federal de Pelotas-RS (2017). Possui graduação em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1999) e mestrado em Controle Biológico de Fitonematoides pela Universidade Federal de Viçosa (2010). Tem conhecimentos multidisciplinares em Manejo Fitossanitário Agroecológico. Atua nos temas relacionados às áreas: controle biológico de fitonematoides, produção de insumo orgânico na propriedade e fermentação de fungos de controle biológico. (Lattes 17/09/2020)

Palestrantes

Camila Correa Vargas: Com formação em Ciências Agrárias pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (2013) Mestrado em Fitotecnia com ênfase em entomologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2016) e Doutorado em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul com ênfase em Sanidade Vegetal (2020). É CEO da BioIn Biotecnologia LTDA (2018 - atual) empresa de monitoramento e controle biológico de pragas. Atua em pesquisas sobre entomologia agrícola, controle biológico, ecologia química e comportamento de insetos. (Lattes 17/09/2020).

Luiz Antônio Rocha Barcellos: Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (1978), especialização em Administração Rural pela Universidade de São Paulo (1987) e mestrado em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (1991). Atualmente é Extensionista Rural da Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assist. Téc. e Extensão Rural. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Ciência do Solo. Atuando principalmente nos seguintes temas: esterco bovino. (Lattes 17/09/2020).

Janáina Tauil Bernardo

É uma grande satisfação, para mim, mediar esta mesa. É um assunto atual e importante de se fazer, que é com relação aos produtos biológicos. O que são produtos biológicos? São produtos fitossanitários para a lavoura que são à base de organismos vivos para controle de pragas e doenças. Então, nós temos uma série de produtos, hoje, no Brasil e internacionalmente, que agem com eficiência e rapidez no controle de doenças e pragas nas lavouras. Para vocês terem uma ideia, o milho BT, milho transgênico, ele é uma versão cara de uma solução muito barata de controle biológico, que é uma bactéria que controla a lagarta do cartucho do milho.

Na verdade, estas soluções sempre existiram, são soluções baratas e simples que muitas vezes falta divulgação e difusão na agricultura, tanto para o grande quanto para pequeno (produtor), porque a agricultura fica à mercê de grandes empresas, isso é o que a gente está vendo a nível mundial. Aqui eu tenho a honra de trazer um representante da EMATER, que trabalha com controle biológico no Rio Grande do Sul, para apresentar todas as potencialidades desse trabalho dentro da EMATER, um pouco do histórico do que tem sido feito, os esforços realizados para trabalhar com controle biológico no estado e as dificuldades que têm encontrado; e a pesquisadora Camila que, assim como o Barcellos veio participar do evento voluntariamente, tendo respondido ao convite que seria uma honra contribuir com a UERGS a qual tanto fez por ela em sua carreira acadêmica.

Então, acho que será um encontro muito positivo para vocês também que estão estudando agora na UERGS e perceber que a UERGS forma ótimos profissionais. A Camila agora aprovou um projeto de uma biofábrica na UFRGS, o que enriquece ainda mais esse debate, sendo um momento oportuno para fazer dialogar a pesquisa e a extensão, fazer conversar as duas pontas. E esse é exatamente o nosso tema da mesa: por que de um lado existe a pesquisa de ponta e de qualidade no Brasil na área de controle biológico e de outro lado é tão difícil o produtor ter acesso ao produto de controle biológico?

Palestra 1: Camila Corrêa Vargas

Boa tarde, fico muito honrada de estar aqui na UERGS hoje depois de algum tempo fora, voltar e ver o quanto cresceu, desenvolveu, isso para mim é motivo de muito orgulho. Tenho muita honra de ser egressa da UERGS e tenho certeza de que a cada dia mais vem formando bons profissionais que são muito reconhecidos no mercado.

Agradeço à professora e a coordenação do evento pelo convite, o tema, sou suspeita para falar de controle biológico, pois controle biológico na minha pós-graduação e estudo isso desde a graduação. É um assunto que realmente me motiva muito no trabalho, na pesquisa, para oferecer soluções para o produtor, sou uma entusiasta do controle biológico, e esse tema, seus desafios de inserir os produtos biológicos no mercado, é um tema, que ao mesmo tempo em que sou uma entusiasta ele é um tema bastante provocador. Por quê? Comparado com alguns países o Brasil ainda tem um grande atraso na área de controle biológico.

O controle biológico não é mais novidade, é uma técnica que está aí e que pode ser utilizada, mas a questão é: nós temos pesquisadores extremamente capacitados e especializados na área de controle biológico com pesquisas de ponta, que são reconhecidos fora do Brasil, com formação no exterior, e voltam para trabalhar na área de controle biológico, mas a grande questão é por que os produtos biológicos ainda não estão tão difundidos no mercado e por que nós não temos uma gama tão grande deles no mercado?

Isso é uma dúvida que me instigou muito no mestrado e agora no doutorado e que me fez pensar sobre a questão do manejo de pragas através do controle biológico. Aí eu reuni alguns pontos e quero conversar com vocês e passar meus pontos de vista do porquê o controle biológico ainda não é tão difundido e porque as pesquisas ainda não estão saindo do papel e se tornando produtos. Vocês podem concordar discordar e depois a gente pode discutir, acho que a discussão é o que mais agrega a nossa formação, mas eu vou passar para vocês o meu ponto de vista.

O primeiro ponto é a questão do vago, que eu sinto como pesquisadora, que existe entre a pesquisa e o agricultor e nesse ponto não falo de extensão rural, e sim do fato dos pesquisadores realmente conversarem com os agricultores, de sair de dentro das universidades e perguntarem para o agricultor qual é o produto biológico que ele precisa e qual é o problema de pragas que ele está vendo no cultivo. Isso é um ponto que me instiga muito e são duas perguntas que eu sempre faço para mim mesmas como pesquisadora e para o grupo de pesquisa que eu trabalho: Nós fazemos pesquisa para quem e para quê?

É muito fácil responder, trabalhamos com controladores biológicos para controlar pragas no campo de forma eficiente e com tecnologia mais limpa que não agrida o meio ambiente, que leve em consideração a saúde do agricultor e do consumidor. Mas a pesquisa é feita, realmente, para quem?

Hoje nós temos ainda muito a questão de dentro das pós-graduações existirem muita pressão por publicação e isso é bastante conhecido, mas realmente, para quem a gente faz pesquisa? Eu faço pesquisa na área de controle biológico para o agricultor. São eles que precisam da minha solução.

Então, eu vejo muito bom sair também de dentro dos laboratórios, dentro da universidade, e procurar agricultor, conversar e entender qual é o real problema dele e como a nossa pesquisa pode ajudar nesse ponto. O segundo ponto é a extensão rural - e o colega (Luiz Barcellos) pode falar bem melhor que eu de extensão porque é com certeza mais experiente nessa área, mas a extensão rural é extremamente importante quando se fala em disseminar produtos biológicos. Por quê?

A extensão rural é a ponte que vai levar o que a gente descobriu na pesquisa, soluções da pesquisa, para o campo, para o agricultor. Eles são essenciais nesse processo, e eu só vejo o controle biológico dando certo e o produto realmente chegando aos nossos agricultores, principalmente falando dos pequenos e dos médios, quando existir uma forte ligação entre a pesquisa e a extensão rural. Isso eu vejo como um fator muito importante.

Outro ponto também é a questão do fomento em parte do governo, hoje quando se vai registrar um produto biológico e quando se vai iniciar uma biofábrica é um tanto quanto burocrático. Eu sempre fui muito bem recebida em todos os órgãos do governo que eu fui falar sobre os produtos, mas é essencial que se tenha uma fiscalização, também, se todos os produtos que estão sendo utilizados têm o registro no ministério da agricultura, da ANVISA, do IBAMA, isso aumenta a efetividade do controle biológico e usando produtos de alta qualidade que passaram por essas legislações são produtos que vão ter qualidade no campo.

Essa questão de ter muita clareza, e não falo só nos profissionais e técnicos da área, mas clareza dos agricultores é essencial para se compreender a importância que tem os registros de produtos no ministério da agricultura para utilização no controle biológico.

Também trago mais como uma provocação principalmente para os alunos é a gente fazer pesquisas e querer tirar essas pesquisas do papel, porque, em tese, a gente pesquisa para solucionar um problema. Eu vejo muito a questão dos três importantes pilares, ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO, mas existe um pilar também importante que é a gente pensar em empreendedorismo dentro da agronomia. Vai ter a pessoa que vai fazer a pesquisa, vai ter o órgão de fomento que vai trabalhar com a extensão rural, como a EMATER, que é o braço direito do agricultor no Rio Grande do Sul, só que nós temos que ter aquelas pessoas que querem buscar, regulamentar e iniciar biofábricas que produzam esses controladores.

Vou dar um exemplo para vocês: hoje nós temos duas principais biofábricas no Brasil e as duas estão no Sudeste. Então o que acontece, quando um agricultor do Rio Grande do Sul tenta comprar um produto que vem lá de São Paulo, por se tratar de um produto biológico, que precisa ser muito bem

transportado, muitas vezes não consegue encontrar ou quando encontram, não chegam com qualidade boa.

Temos que pensar que a biofábrica que produz produtos biológicos, seja para grandes cultivos, para médio ou familiar, toda tem que estar próximas dos centros de produção, porque esse produto tem que sair muito rápido, ser escoado muito rápido e tem que chegar rápido para o agricultor para ele usar um produto de qualidade.

Então, hoje ainda temos um déficit muito grande de biofábricas no Brasil, dificulta agricultores que querem utilizar e tenham o conhecimento, mas que não encontram o produto. Isso é algo que tenho conversado com muitos agricultores e têm relatado esse tipo de situação.

As duas grandes biofábricas vieram de pesquisas de doutorandos da USP. O quanto nós, como alunos e pesquisadores, podemos atuar nesse sentido também? Como podemos trazer e solucionar mais rapidamente esse problema, que é a chegada e a pouca quantidade de produtos biológicos que estão no mercado. Se formos observar as biofábricas de fora do Brasil, nos EUA, eles têm uma gama enorme de produtos, enquanto no Brasil ainda se encontra pouco.

Digo que é ótimo que já existam biofábricas, mas cada vez mais temos que difundir esse processo. E aí sim eu trago a provocação: quanto nós como alunos e técnicos da área das agrárias podemos começar a pensar em ser pesquisadores-empresendedores? Transformar realmente as soluções que desenvolvemos nas pesquisas em produtos que cheguem com alta qualidade ao produtor? Eu acredito muito no controle biológico baseado em quatro pilares: ensino, pesquisa, extensão rural e empreendedorismo.

Os quatro interligados, trabalhando juntos, conversando com agricultores e fazendo uma rede para trazer mais produtos biológicos para nossa realidade. Acredito muito que juntos, todos nós, técnicos, agricultores, governo, todos unidos podemos tornar o Brasil em uma referência na área de agricultura sustentável na parte de controle de pragas com controle biológico.

Luís Antônio Rocha Barcellos

Boa tarde a todos. Gostaria, em nome da EMATER, de fazer um agradecimento à UERGS, especialmente à Prof.^a Janaina. É uma satisfação vir aqui conversar com vocês todos sobre um tema assim tão importante e muito difícil de desenvolver. Vou fazer uma apresentação rápida e depois podemos conversar melhor.

Quando a Prof.^a Janaina me fez o convite eu disse: Não sou especialista em legislação para falar sobre registros. Mas ela falou para eu vir falar sobre a experiência que a EMATER tem com controle biológico, as dificuldades e o tipo de trabalho que a EMATER faz. Então, nosso trabalho é com culturas anuais perenes e também nas criações.

Nas criações se abriu também um mercado para controle biológico em função do ataque intenso de cigarrinhas nas pastagens. Nas culturas anuais, posso dizer que há o céu e o inferno. A soja, por exemplo, tem um pacote (de manejo e químicos), e está muito difícil de trabalhar. Temos muitos pequenos agricultores que deixaram de plantar feijão para plantar 5 ou 10 hectares de soja, então não tem como deixar esses agricultores sem as informações. Na soja temos tentado fazer o manejo integrado de pragas, identificação das pragas e dos inimigos naturais, e tentamos retardar a aplicação de produtos.

Na soja usamos *Bacillus thuringiensis*, para controle da lagarta, e temos excelentes resultados. Trabalhamos com produção de grãos, hortaliças, frutíferas, flores e forrageiras. A olericultura também cresceu muito e temos um universo de novas pragas e doenças para resolver na olericultura e diminuir a carga de veneno que é usada.

As duas áreas hoje que temos mais problemas são na área de entomologia e fitopatologia agrícola, que é controle de pragas e de doenças. Nosso principal trabalho com controle biológico no Estado são pragas na parte aérea do milho, que apresentam lagarta do cartucho. Ela incide em um período mais seco, especialmente a partir de dezembro, no milho safrinha, e o pessoal fazia tratamento químico com duas a três aplicações e não resolvia. Tratamento químico não resolve problema com lagarta do cartucho, só ameniza.

Tínhamos dificuldade para realizar a avaliação dos danos para decidir o momento de controlar a lagarta do cartucho, tamanho era o desespero, que os agricultores usavam inseticidas piretróides, organofosforatos e reguladores de crescimento, ureia, enxofre e até querosene no cartucho e nada resolvia!

Soubemos através do pesquisador da EMBRAPA de Sete Lagoas/MG, Ivan Cruz, que existe uma vespa chamada *Trichogramma sp.*, que fazia o controle biológico da lagarta do cartucho, pois ela faz postura nos ovos da mariposa e não deixava a lagarta nascer, e passamos a realizar trabalhos com essa vespa. Recebemos em 2002 da EMBRAPA cartelas com ovos parasitados pela vespa para colocar em 10 regiões da EMATER. Recortávamos as cartelas e a cada 20 metros depositávamos as cartelas com ovos.

A vespa voa em raio de 10 metros, depositando seus ovos na mariposa, parasitando os ovos e impedindo o nascimento da lagarta. Uma empresa privada mineira chamada MEGABIO, começou a vender mais cartelas para nós, pois os resultados foram positivos e os produtores começaram a espalhar a informação aos outros produtores. As vespas vinham pelo correio, e às vezes atrasavam, sendo esse o primeiro problema das biofábricas serem longe. Muitas vespas nasciam dentro do caminhão das transportadoras. Uma nova cartela foi desenvolvida pela empresa paulista BUG, que atualmente não existe mais, e esta cartela eram mais eficientes, pois impediam, no campo, a entrada de formigas que atacavam os ovos, e não prejudicavam a vespa na presença da chuva.

O problema era ter certeza de a presença dos ovos no milho para as vespas poderem parasitar, e dificilmente os produtores e os técnicos iam a campo verificar isso. Então adotamos um sistema no Rio

Grande do Sul: como o milho tardio sempre tem incidência de lagarta, todas as lavouras do estado, com 10 dias de emergência do milho tardio, o agricultor encomendava as vespas. Encomendando na quinta feira, chegavam na próxima terça.

Começamos o trabalho forte em Santa Maria, com até 400 hectares de controle biológico em 2007. O trabalho com controle biológico cresceu no estado entre 2004 e 2008, chegando em 2008 a 1500 hectares com vespas contra a lagarta do cartucho. Como essa estratégia, mostrávamos esse trabalho em dias de campo, e então o próprio agricultor era quem fazia o marketing, pois quando ele sabe que dá resultado, vai espalhando para os outros e assim a coisa anda.

Também trabalhamos com feromônios, pois este funciona como indicativo para o macho de que há a presença da fêmea ali. Colocávamos o feromônio na cartela com cola, então o macho sentia o cheiro da fêmea e acabava colando na cartela. Quando havia a presença de 2 machos na cartela nós aplicávamos as vespas. Mas este processo era mais caro, então desistimos e passamos a adotar a estratégia de encomenda depois de 10 dias. Hoje em dia, a empresa alemã que comprou a BUG, não trabalha com cartelas e sim cápsulas, que são lançadas a campo por avião ou motos.

Vemos então que houve uma evolução no meio de aplicação desses controladores, e essas cápsulas de *Trichograma* sp., são usadas também para controle da broca na cana de açúcar. Trabalhamos na Quarta Colônia com sistemas agroflorestais, com videiras, citros e feijão.

O feijão é uma cultura que reduziu muito a sua área, mas não podemos abandoná-lo pois são pequenos que agricultores que cultivam e precisam da tecnologia do feijão. Recomendamos hoje para o feijão o *Trichoderma* (biofungicida) na semente, associado com inoculante e na parte aérea uso de *Bacillus thuringiensis* para controlar a lagarta (que pode ser encontrado em pó, usados para controlar lagartas na couve) , porém notamos que não funciona para lagartas grandes, como a falsa medideira, então recomendamos que seja usado quando as lagartas estejam com menos de 1 cm. Estamos tentando fazer uma transição para chegar ao feijão orgânico, mesmo para aquele agricultor que plante 1kg ou 2kg de feijão.

O que enfrentamos nas forrageiras de verão no RS, como tifton ou braquiária, é a cigarrinha, e o pessoal entra com inseticida tradicional, às vezes sem nem remover o gado do campo, para matar a cigarrinha. Hoje usamos um fungo chamado *Metarhizium*, que tem pronto industrializado, em cima das pastagens, daí não precisa tirar os animais. O problema é que não pode usá-lo com umidade relativa menor que 60%. Temos duas empresas no Rio Grande do Sul que vendem esse fungo.

O ideal era o agricultor conseguir produzir este fungo em casa mesmo, para não depender das empresas. Para controle da broca na cana-de-açúcar usamos outra vespa chamada *Cotesia flavipes*, que são colocadas 5 mil vespas por hectare e ela vai entrar no furo que a broca cria na cana e então mata a broca.

A grande dificuldade enfrentada com esse tipo de controle é o transporte, pois demora e às vezes atrasa por questões de greve dos correios.

Outro trabalho realizado com feijão e soja é a associação de inoculante da soja e do feijão com o *Azospirillum* do milho, e notamos grande diferença entre as plantas que possuem, além do inoculante, o *Azospirillum*, aumentando no mínimo 10% da produtividade, e estamos mostrando ao produtor que em soja não é preciso usar a ureia na lavoura, assim como não precisa gastar dinheiro com fertilizante foliar se ele usar o inoculante.

Quanto ao aumento da incidência da mosca branca, que chegou até a soja agora, estamos usando o fungo chamado *Beauveria* que controla a mosca e pode ser usado no feijão, na soja, na batata doce, etc. Ao que se refere ao nematoide, usamos *Bacillus subtilis* na semente ou no solo, e também crotalária ao redor das manchas de nematoides.

Sobre a dificuldade da difusão dos produtos: primeiro, a menor disponibilidade dos produtos no mercado, pois a maioria das cooperativas tem convênio com outras empresas e não podem trazer estes produtos. Quem tem que articular somos nós, agricultores e técnicos para as agropecuárias trazerem estes produtos, bem como o produtor prefere usar produtos convencionais a esperar vir lá de São Paulo o produto biológico;

Segundo, a falta de conhecimento técnico e vivência dos técnicos para a indicação de insumos biológicos, assim se eu encomendo um *Bacillus terei* de ir lá a lavou uns dois dias depois para ver se funcionou, pois, eu não possuo o conhecimento se aquilo realmente funciona;

Terceiro falta de divulgação dos insumos orgânicos, não se vê propaganda de produtos biológicos, como se vê, por exemplo, da Coca-Cola;

Quarto, tempo gasto e dificuldades do agricultor para preparar insumos em casa, o produtor pode até economizar dinheiro ao preparar o produto em casa, mas às vezes o tempo e o trabalho que dá para produzir acabam não valendo a pena na percepção dele;

Quinto, registro de insumos, a fábrica da EMATER, por exemplo, foi fechada sob a alegação de que comercializava produtos, mas a realidade é que a EMATER disponibilizava as cartelas das vespas de graça aos produtores e só cobrava o frete;

Sexto, divulgação dos resultados das pesquisas, deve haver o incentivo à divulgação dos trabalhos de pesquisa, preferencialmente na forma de boletins técnicos. Aí é uma sugestão que a gente dá para as universidades, de tentarem multiplicar esse trabalho na forma de boletim para o agricultor e os técnicos lerem, que torna mais fácil de ler do que o trabalho científico inteiro, assim, divulga o resultado para a gente sair aplicando, também divulgação do uso de produtos biológicos através de dias de campo e reuniões técnicas entre pesquisadores, extensionistas rurais e agricultores, como a Camila falou, tem que ter esses pilares de discussão no campo mostrando o resultado, agricultor quer isso.

E para finalizar, a maioria dos agrônomos sai da faculdade sem conhecer inimigos naturais nós conhecemos pragas, mas poucos de nós conhecemos inimigos naturais. A gente faz a batida de pano na soja para mostrar para o agricultor o que é uma praga e um inimigo natural e vocês não sabem a dificuldade que é. Por exemplo, as vespas, que voam, não caem no pano de batida.

Vespas têm várias nas lavouras, mas vamos pensar assim: nas aulas de entomologia, temos que ver as pragas, mas também seus inimigos naturais, porque assim teremos segurança no campo para identificar os dois para o agricultor e encomendar produtos que serão usados ou não.

Mesa 8

Importância das sementes crioulas para sistemas sustentáveis de produção

A experiência do projeto “União pela semente Crioula do município de Cachoeira do Sul” e a experiência dos Guardiões do município de Ibarama – RS

APRESENTAÇÃO DA MESA

Palestrante

Felipe Henrique Huff: Graduado em Agronomia na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, unidade em Cachoeira do Sul. Participou do Grupo de Estudos em Interações Ecológicas na Agricultura. Foi bolsista de Extensão da Mostra Permanente de Plantas de Cobertura e Forrageiras. Foi bolsista de Iniciação Científica, atuando com microrganismos nativos eficientes em fixação biológica de nitrogênio em Feijão comum (*Phaseolus vulgaris*). Atuou em pesquisas sobre promoção de crescimento vegetal por microrganismos do solo e bioprospecção de rizóbios nativos de leguminosas forrageiras. Também atuou em projetos sobre, Agroecologia e Sementes Crioulas. Esta professor de Produção Vegetal na Escola Família Agrícola de Vale do Sol, no município de Vale do Sol. Mestrando em Ambiente e Sustentabilidade pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, unidade em São Francisco de Paula. Agricultor, guardião de sementes crioulas. (Lattes, 17/09/2020).

Relatos de experiência

Renilde Cembrani Raminelli: Agricultora, guardiã de sementes crioulas no município de Ibarama.

Mário Jaci Raminelli: Agricultor, guardião de sementes crioulas no município de Ibarama.

Felipe Huff

Então primeiramente o que são sementes crioulas? Sementes são propágulos de plantas para desenvolver e perpetuar-se na natureza como forma de multiplicação. E a origem da semente se remete a domesticação das plantas, através dos primórdios da agricultura com as mulheres na observação das plantas coletadas para a alimentação. Um exemplo bem prático é o teosinto que é o ancestral do milho que conhecemos hoje e que na ancestralidade os agricultores tradicionais começaram a guardar a sementes e a melhorar estas naturalmente.

Então se desenvolveram ao redor do mundo plantas para alimentação e também que servem para utensílios. Nesse processo surgiram as variedades crioulas que conhecemos hoje, que remontam desde os tempos antepassados e que vêm sendo selecionadas pelos agricultores ao longo dos anos, adaptadas às condições climáticas, naturalmente desenvolvidas e multiplicadas pelos agricultores tradicionais, com características específicas em todos os seus aspectos e de importância para as comunidades tradicionais, com valores culturais e que tentamos resgatar.

Falarei então de algumas características destas variedades, existem várias para ressaltar, pois elas são melhoradas e adaptadas ao longo dos anos por processos naturais, pela agricultura tradicional, por povos tradicionais como os indígenas e sendo passada de geração em geração. Então temos aí duas principais características: a rusticidade e a adaptabilidade destas sementes ao agroecossistema local. Essa rusticidade tem a ver também com o potencial para serem resistentes a períodos de secas, a fatores climáticos adversos, e adaptadas ao solo e à fertilidade do local. As sementes crioulas são desenvolvidas (melhoradas) e mantidas pelos agricultores, então estas variedades co-existem localmente e regionalmente com os agricultores ao longo de gerações e ainda apresentam a grande vantagem de manterem suas características de desenvolvimento.

As variedades crioulas têm uma grande interação com a biologia e microbiologia do solo, isto é com a biodiversidade local: plantas, solo, fungos bactérias que interagem com essas sementes. Quero me referir a fungos que solubilizam nutrientes importantes para as plantas, me refiro aos nutrientes que estão indisponíveis no solo, tornando assim a planta com mais saúde, pois está bem nutrida. Tem também as bactérias que retiram o nitrogênio do ar indisponível para a planta, tornando-o disponível. Estes processos revelam a interação da microbiologia do solo com as plantas, e isso é muito mais consistente nas plantas crioulas do que nas variedades comerciais convencionais, as quais têm um parentesco muito mais próximo com variedades selvagens, mas que foram domesticadas por vários anos no sentido de adaptação destas variedades crioulas com os microrganismos do solo.

Uma das principais características positivas das sementes crioulas é a possibilidade do agricultor(a) poder realizar a sua semeadura ano após ano com uma produtividade constante devido ao fato de que

essas plantas não são híbridas ou “estéreis”, ao contrário daquelas sementes comercializadas pelas empresas no mercado agrícola. O agricultor(a) tem possibilidade de colher a semente que servirá para a semeadura do próximo ano, e isso é importante para ele(a) pois significa ter soberania sobre a semente.

Além disso, as sementes crioulas possuem sabor inigualável! Essas plantas têm suas propriedades culinárias muito mais pujantes em termos de sabor e qualidade, possivelmente devido às associações simbióticas que fazem com os microrganismos benéficos do solo, passando a ter acesso a nutrientes indisponíveis para sementes não adaptadas localmente. Além de servir de alimento para o homem, essas plantas também servem de alimento para os animais nas propriedades rurais. Quando eu converso agricultores ouço os relatos do conhecimento empírico e tradicional deles, e que se se comprovam na prática da vida no campo, ano após ano. Por exemplo, eles afirmam que os animais preferem comer as variedades crioulas, principalmente milho. Aliás o milho tem uma grande importância para os agricultores entre as muitas variedades de sementes crioulas.

As sementes crioulas fazem parte de sistemas sustentáveis de produção agrícola, pelos motivos que tenho falado: são ecologicamente corretas, adaptadas ao solo local, rústicas, necessitam menos insumos para produzir, como adubos químicos, agrotóxicos, irrigação e a própria semente não precisa ser comprada; sendo dessa forma economicamente viáveis para o agricultor familiar. Na perspectiva da agroecologia e dos sistemas de produção orgânico, alternativo, sustentável, ou biodinâmico, entendo que as sementes crioulas são indispensáveis, pelo fato de serem adaptáveis aos locais, ecológica e culturalmente, além de levar consigo sua rusticidade.

Outro aspecto é a valorização da mulher nesses sistemas de produção, pois a conservação é feita principalmente na horta onde há uma diversidade muito grande de plantas do tipo alimentícias, medicinais, flores entre outros. Fico triste em ver propriedades rurais com hortas pouco diversificadas, com duas ou três variedades, pois ocorre um processo de perda da biodiversidade.

Sinto profundo respeito pela diversidade cultural das sementes crioulas devido ao meu entendimento de que as diferenças de cores, formatos e sabores dessas plantas representam muito mais do que um enfeite ou alimento exótico. Essas sementes contêm os valores da tradição cultural, religiosa, e ancestral de um povo, presentes nos relatos de histórias dos agricultores(as) que detém a sabedoria e a consciência da importância desta semente em termos alimentícios, tradicionais e de valores.

Existem sistemas agrícolas tradicionais que fazem uso de sementes crioulas como o sistema de “Milpa”, técnica pré-colombiana desenvolvida por indígenas no México, e utilizado por povos tradicionais há milênios. Esse sistema se constitui em uma prática agrícola sustentável para o cultivo do milho, feijão e abóbora. O milho serve de suporte para o feijão e a abóbora como cobertura da superfície do solo, evitando o crescimento das plantas espontâneas, portanto é um sistema de policultivo benéfico para o agroecossistema, pois evita a capina, o feijão fornece nitrogênio para o milho e diversifica a lavoura, o que

reflete a grande sabedoria dos povos tradicionais que desenvolveram essas formas de cultivo. Esse mesmo sistema também era realizado por indígenas dos Estados Unidos, chamado de três irmãs, e que engloba outras plantas como pimenta para repelir insetos, e também a flor de abelha que era cultivada especificamente para atrair a atenção das abelhas para polinizar as plantas. Os terraços de arrozais na China e Índia são sistemas de cultivo em morros existentes há mais de 2000 anos, os quais permanecem produtivos e férteis com produção contínua até os dias de hoje. Então estes sistemas são de agricultura tradicional, conservadas pelos povos tradicionais e é importante resgatar estes valores e sistemas para a agroecologia, não somente as sementes, mas também sistemas tradicionais que são de muito valor para a agricultura familiar.

E por que falamos destas coisas agora? Porque antes, em algum período da história, houveram algumas situações mais “delicadas” em termos de agricultura. Até o período da segunda guerra mundial eram desenvolvidas essas técnicas tradicionais de forma ampla pelos agricultores de todo o mundo, mas então a partir desse período se deu a industrialização da agricultura, iniciando o processo nos Estados Unidos, a partir de produtos da linha de produção das indústrias da guerra que, com o final deste evento histórico, direcionaram suas fábricas de químicos para uso na agricultura com o intuito de produzir alimentos. Com a promessa de alta produtividade foram desenvolvidas variedades melhoradas para esse fim, porém dependentes do uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos, desequilibrando os sistemas agrícolas. Isso resultou na negação de todo e qualquer conhecimento tradicional, gerando perdas da fertilidade dos solos, dependência dos agricultores aos pacotes da industrialização. A semente melhorada não repetia sua produtividade no ano seguinte, sendo necessária a compra a cada safra.

Esse sistema agrícola dependente do uso de insumos químicos, conhecido como a “Revolução Verde”, tem ocasionado no meio rural, desde então, grande perda da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais. Segundo a FAO, na China entre 1949 e 1970, variedades de trigo cultivadas foram reduzidas de cerca de 10.000 para 1.000; na Índia em 1980 tinham 30.000 variedades de arroz, porém, atualmente, 75% da safra de arroz da Índia vêm de apenas 10 variedades; no México somente 20% das variedades de milho conhecidas em 1930 podem ser encontrada lá agora. Então se desenvolveu um processo de perda acelerada da agrobiodiversidade, devido a essas práticas de agricultura. Diante deste cenário de tantas perdas, existe uma responsabilidade grande dos povos em resgatar essa biodiversidade de sementes crioulas.

Mas onde elas estão? Quem as possui? E como recuperar?

Elas estão nas agropecuárias? Pois não estão, lá estão as sementes que o dono da agropecuária vai querer que o agricultor volte a comprar novamente. As sementes crioulas estão com os agricultores que ainda resgatam e sabem do valor e das características destas sementes.

E como recuperar as variedades crioulas e multiplicar? É preciso encontrar os agricultores(as) que ainda preservam e cultivam essas plantas, assim como criar bancos de sementes crioulas institucionais ou comunitários e promover o resgate e a multiplicação das variedades.

EXPERIÊNCIA COM O PROJETO UNIÃO PELA SEMENTE CRIOLA DA UERGS

O projeto começou em 2015 junto com o grupo de agroecologia Gaia, com o intuito de resgatar variedades crioulas dos agricultores, tendo o apoio de parceiros como a prefeitura e a Emater locais. As ações se desenvolveram através de visitas a feiras de trocas de sementes, onde os agricultores se reúnem para trocas de sementes e conhecimentos em clima de festa, no período de pré-plantio. Além disso, o projeto passou a realizar visitas para conhecer e conversar com agricultores(as) que realizam a conservação para interagir no conhecimento de características e de vantagens de variedades crioulas. As primeiras sementes foram adquiridas na primeira feira que o grupo participou em Agudo com trocas de sementes, e nesta e de outras feiras adquirimos conhecimento que muitas vezes não se lê em livros ou se pesquisa na internet e sim que é passado em de geração em geração com os agricultores, isto é muito importante, se ter o conhecimento e resgatá-lo.

Atualmente o banco possui mais de 100 variedades e em torno de 10 espécies diferentes entre milhos e feijões, além de outras plantas, algumas não alimentícias mas de utilidade doméstica, como a semente de vassoura.

Participamos também de feiras agropecuárias da agricultura familiar e eventos itinerantes para a troca de sementes; assim proporcionamos o conhecimento para aquelas pessoas que não conheciam as sementes crioulas. Em torno de 256 agricultores levaram ou trouxeram sementes do nosso banco entre 2015 e início de 2018, agricultores e até mesmo pessoas da cidade e que têm seu terreno onde podem cultivar. Essas trocas envolveram 55 municípios do Rio Grande do Sul, além de trocar sementes com outros estados.

O funcionamento do nosso banco de sementes é assim: o agricultor(a) leva um punhado¹ de semente, cultiva e quando colhe ele(a) nos devolve dois punhados. Por exemplo, se leva uma espiga de milho ele(a) devolve duas, então assim garante que a nossa semente e mais agricultores possam multiplicar e manter o banco cada dia mais forte. Claro que alguns agricultores não devolvem, algumas sementes não nascem mais isso é normal, faz parte do processo da agricultura, nem tudo é perfeito. Resgatamos além de sementes também os saberes, os sabores, a cultura, intrínsecos às sementes crioulas.

Foi realizado também através de diversas entidades parceiras a 1ª reunião União Pela Semente Crioula em Cachoeira do Sul, com diversas entidades e agricultores que realizavam a manutenção destas sementes, para discutirmos como seria para recuperar elas aqui no município e na região.

Então durante o projeto foram visitadas as propriedades dos agricultores, observando o modo de cultivo que eles realizavam, valorizando seu trabalho e adquirindo conhecimento junto com eles. Também participamos da feira “Saberes Sabores e Sementes Crioulas” no município de Ibarama, um ponto principal do nosso projeto, onde tivemos a oportunidade de adquirir muito conhecimento de trocar sementes. Foram realizadas visitas em escolas para transmitir o conhecimento das sementes crioulas entre os alunos, principalmente as crianças, pois este conhecimento muitas vezes está guardado com as pessoas mais idosas, com mais experiência e é importante passar este conhecimento para as crianças que são as futuras gerações.

Participamos de eventos de entidades parceiras como Emater, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cachoeira do Sul e Novo Cabrais, através do Dia do Colono, onde foi exposto o banco de sementes e os agricultores trouxeram sementes também.

E isto não se faz sozinho, se faz em conjunto e com união!! O Grupo de Agroecologia Gaia mantém este projeto que perdura até hoje, com pessoas que se comprometem, com foco inicial de desenvolver este projeto, e com os agricultores guardiões de sementes crioulas, que são os agentes práticos deste resgate, para eles que trabalhamos e recuperamos as sementes, a valorização deles é o ponto chave do nosso trabalho, e aqui temos agricultores guardiões de Cachoeira do Sul, que se fortaleceram juntamente com o banco de sementes, e estão dando aporte e força para continuarmos e agregar mais guardiões para o banco.

Me despeço com a frase: “Resgatando o Passado, preservando o Presente, Garantindo o Futuro”.

“O que plantamos também colhemos” esta é uma frase presente na Bíblia e tudo que plantamos, não só as sementes, mas as ações práticas e emocionais, também colhemos.

RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS GUARDIÕES DE SEMENTES CRIOULAS DE IBARAMA

Sr. Mário

Minha boa tarde a todos, é uma satisfação estar aqui. A gente agradece o convite que vocês fizeram, de estar presente aqui hoje, e a gente fica também feliz de ver muitas pessoas conhecidas que se conheceu durante a nossa caminhada, nossa caminhada de sementes crioulas, de preservação em diversas regiões que a gente vai e muitas também compareceram em nossos eventos em Ibarama, muita gente se viu por essas andanças.

Vou falar um pouco sobre a história de como a gente começou este trabalho. Por que a gente não diz que começou? Porque foram nossos antepassados, nossos pais, nossos avós, nossos tios, pessoas da comunidade que naquela época já plantavam esse tipo de semente e trocavam essas sementes com os

vizinhos, quando uma variedade produzia melhor que a outra e por aí vai, passavam para o outro as características, como produzir, então isso ia passando de pai pra filho, de um pro outro, até que um tempo apareceu por lá o CAPA, uma entidade da igreja luterana, que na época se chamava Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor, agora é apoio à produção agroecológica, que foram os primeiros parceiros nossos, na época ainda não tinha Emater em Ibarama ainda, nós pertenciamos a Sobradinho, e esse pessoal vinha lá e assistiam uma comunidade que era atingida pela barragem de dona Francisca, uns 15 desalojados, e com esta gente, com este pessoal, eles trocavam semente crioula, traziam de outros lugares: milhos, feijões, abóboras, melancias e diversas coisas, então este é o nosso primeiro parceiro de muitos que tem hoje, depois veio a Emater, e com isso tudo, com o trabalho do Giovane sempre tem o acompanhamento e a parceria, depois veio a Embrapa, a UFSM, a UERGS a universidade de Pelotas e tantos outros que vem se juntando às parcerias.

A partir disso, os dias da troca e desse trabalho todo, a Embrapa também se interessou em realizar pesquisas com sementes de feijão, milho, trigo, ervilha, mamona e de tantas outras coisas, que a gente disponibilizou a nossa propriedade, para que se realizassem essas pesquisas. Hoje temos uma parceria com a Embrapa Clima Temperado, também se trabalhou com a Embrapa Trigo e Soja, em pesquisa de trigo dupla finalidade, ervilha forrageira e umas até de milho e feijão. A nossa propriedade também tem uma pesquisa permanente com oliveiras, temos 27 variedades de oliveiras sendo testadas na propriedade e 23 variedades de cana de açúcar de excelente qualidade que estão se multiplicando e distribuindo para a melhoria da cana na região e no município; outras para pesquisar e ver o que se adapta melhor. Eu acho que o trabalho da Embrapa deve ser com os agricultores, onde naquela região, clima e tipo de solo, se vai saber o que se vai adaptar melhor naquele espaço.

O nosso carro chefe já foi fumo convencional, depois fumo orgânico, levamos sempre a fruticultura, orgânica ecológica, fornecemos frutas para restaurantes, supermercados, alimentação escolar, e também se agregando nisso o artesanato, que a esposa faz e eu ajudo.

As variedades de milho que vocês podem ver além do valor nutricional, histórico, do emocional e tudo isso, também nós temos algumas variedades que tem uma finalidade mais de produção: farinha, milho verde e para outras finalidades como trato de animais, outras são mais resistentes, outras porque não cai... a gente veio preparando e melhorando do nosso jeito as variedades que se adaptam melhor, e também aqui tem variedades que a gente usa com finalidade para artesanato, devido ao tipo de palha, a cor da palha, vocês podem ver que o artesanato não é pintado, é natural. A gente participa de diversos eventos pelo estado a fora.

Sra. Renilde

Boa tarde a todos, a gente esqueceu de falar da erva mate, que a gente está produzindo erva mate também, no estilo de carijo e a gente adaptou a estufa que tinha elétrica para secar fumo, a gente está secando erva, e está tendo sucesso, ela é um pouco mais forte que a outra, quem não é acostumado sente meio um pouco forte mas nós já estamos acostumados.

Sr. Mário

Aqui (em Ibarama) tem o dia da troca de sementes crioulas, e também a Femici - festa estadual do milho crioulo - que na época começou a se chamar milho crioulo por que o milho é a cultura principal e também a mais complicada de se preservar, isto é, para evitar os cruzamentos; mas hoje são sementes crioulas e também a gente chama agrobiodiversidade crioula. Então quer dizer que a coisa foi sempre evoluindo mais e veio se somando e veio se juntando outros tipos de culturas, outros tipos de sementes. Além disso, graças ao evento é que se faz trocas com outras comunidades, e também a gente tem muito cuidado na hora de pegar, principalmente algum milho de comunidades que se acha estranha... a gente faz a troca mais de repente não planta com o receio de que tenha transgênico ou qualquer outra coisa junto. A UFSM fez uma pesquisa com mais de trinta variedades de milho nosso, e nenhum é contaminado com transgênico, devido ao nosso relevo né, a nossa região ali são de pequenas propriedades no meio de matos e (produtores) afastados um do outro... e também tem certa facilidade de preservar, por que a polinização de variedades cuidar com espaçamento entre plantas, essa coisa toda que a gente sabe fazer e que tem que ser assim.

Sra. Renilde

Nós temos uma associação de artesãs que é mais a gente se preocupa em produzir coisas de palha, como Ibarama é a terra das sementes crioulas, então a gente preserva. Nós temos os guardiões mirins em Ibarama, continuação nossa, não é? Com os guardiões mirins então (esse projeto) foi feito nas escolas, participação da prefeitura e da Emater, e cada escola tem os guardiões mirins, cada um cultiva as suas sementes, e cada guardião tem um afilhado, que estão conservando as sementes, aí estão nossas variedades.

Sr. Mário

Tivemos também a entrega de máquinas, o que se conseguiu agora, classificadora de sementes, pois antes tudo era na base de manual que se fazia isso, mas agora a gente tem máquinas para isso, máquinas de limpeza e classificação de sementes.

Essa foto é de uma premiação que a gente recebeu como agricultor destaque em agricultura, pelo grupo Gazeta que faz uma pesquisa no jornal Gazeta da Serra lá da região, e o pessoal que assina o jornal vota em alguém pra ser o destaque em alguma coisa: agricultura, comércio, saúde, e por aí vai, então a gente por duas vezes recebeu o prêmio de destaque em agricultura, uma recebido pelos guardiões e uma como agricultor.

Nessa foto o prêmio do ano passado que ela (Renilde) recebeu lá em Porto Alegre da assembleia legislativa, do prêmio pioneiras da ecologia.

Nas nossas lavouras a gente usa a vespinha (*Trichogramma*) com muito sucesso, há muito tempo. São duas coisas que a gente usa nas sementes crioulas: as vespinhas e, a partir do ano passado, também a gente está usando inoculante para milho, também funciona muito bem.

A gente tem uma parceria com um festival que acontece em Ibarama, eu acho que os jovens já ouviram falar, o Pira Rural, a gente tem uma cascatinha lá em Ibarama onde na páscoa essa gurizada se juntam ali, durante o dia se faz oficinas e depois tem as bandas que se apresentam à noite, à tarde, e durante o dia a gente é parceiro com eles desde 2013, então aqui (nessa foto), um dos dias com oficina na propriedade, que a gente fez lá, é uma mandala, com uma visita de todos, aqui já estava feita a mandala foram eles que fizeram.

Sra. Renilde

E daí desta mandala deu pra fornecer todas as alfaces e as beterrabas as coisas para o festival, é muito bom fazer, é um cultivo muito bom em forma de mandala.

Sr. Mário

A gente sempre procurou alternativa para a cultura do fumo, a gente sempre procurou sair desta, se procurou o fumo BR (Baixo resíduo), não utilizava adubos químicos, não utilizava venenos, se foi para orgânicos e depois mesmo com falta de pessoal, passemos só pra fruticultura e sementes crioulas e essa coisa por aí, e a gente, implantou uma plantação de laranja comercial na época do

pró-Guaíba, vinha mudas e recebia a fundo perdido, tinha eucaliptos, nativas, e eu peguei erva mate, plantei no meio das laranjeiras, onde fiz um consórcio laranja e erva mate, aí vendia a erva para as ervateiras, e surgiu a ideia do pessoal lá de fazer carijo de erva, e daí pra frente a coisa deslanchou, pessoal é curioso, nunca viu isso, e a gente transformou a estufa de secar fumo, pra secar grãos para secar milho e também erva mate.

Sra. Renilde

Eu só vou falar um pouco sobre os artesanatos que trouxe pra mostrar, estes chapéus aqui, são feitos com palha de milho, o pessoal acha que fica pesado com palha de milho, mas é muito leve, isso aqui eu fiz muito pra um desfile de modas lá de Recife, que um estilista viu que a gente fazia chapéus lá em Ibarama, então ele resolveu em um desfile de modas, com todas as coisas de cada região, e comentou para a gente fazer para as modelos desfilarem, esse tipo de chapéu mais uns coletes, era um desfile internacional, a gente se sentiu bem honrada.

E esse aqui é de palha de trigo, esse é de palha de trigo que vocês já devem conhecer, esse aqui também é uma qualidade de trigo crioulo, que é o trigo pelado que se chama, e esse aqui a gente já recebeu encomendas até da Alemanha, quando eles pediram que queriam três mil chapéus, não tinha como fazer, era muita encomenda e poucas que estão fazendo, e todos os artesanatos são feitos com palhas naturais e não uso tintas só em algum chapéu, o resto é tudo natural.

Mesa 9

Agroindústria familiar e mercado local

Há necessidade de criar políticas públicas municipais para as agroindústrias da agricultura familiar?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediadora

Chaiane Leal Agne: Professora Adjunta em Desenvolvimento Rural da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Bacharel em Administração, mestre e Doutora em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2014). Coordenadora do curso de graduação em Administração Rural e Agroindustrial. Atuou na coordenação do Curso de Especialização Gestão e Desenvolvimento Rural. Coordenadora da Comissão de Pós-Graduação e Pesquisa da UERGS, Unidade Cachoeira do Sul. (Lattes, 20/10/2019).

Palestrantes

Diego Kiefer Moreira: Agricultor familiar possui graduação em Planejamento e Gestão Para o Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2018). Atualmente está presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cachoeira do Sul e Novo Cabrais. Atuou como Assessor Sindical da Regional Sindical Vale do Rio Pardo e Baixo Jacuí da FETAG RS (2009/2011), foi vice-presidente (2011) e secretário geral (2012/2016) do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cachoeira do Sul e Novo Cabrais. (Lattes, 18/10/2019).

Luciane Pedroso: Médica Veterinária. Coordenadora do setor de agroindústrias da Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária - SMAP, Cachoeira do Sul. (2019)

Chaiane Leal Agne

Para iniciar a nossa temática sobre Agroindústrias familiares e mercado local, nós temos, como questão: quais são as políticas públicas municipais para a agroindústria na agricultura familiar?

Vou tentar fazer uma síntese bem breve, e abordar de como eu vejo este contexto da discussão nas agroindústrias rurais familiares. Essas atividades implicam em consideráveis diversidades econômicas no que se diz respeito aos investimentos, ou seja, nós temos produção tanto de famílias que desenvolvem no ambiente do lar, na cozinha da família, quanto de agricultores que a desenvolvem dentro da estrutura física. Então, tendo em vista tal contexto, temos diferentes objetivos das famílias nas atividades de processamento de alimentos. Nem todas as famílias desejam produzir para a venda. Algumas, por exemplo, produzem para consumo próprio ou comercializam somente o excedente. Portanto, temos que considerar essa diversidade social e econômica das agroindústrias rurais familiares, que implica substancialmente na participação das mesmas nas políticas públicas.

Através de uma longa caminhada de pesquisas, constatamos que os mercados se caracterizam como locais, onde os produtos produzidos pela agricultura familiar correspondem à inserção nos mercados do município e da região.

No que se diz respeito às limitações, é perceptível através de dados de pesquisas, que há sim, uma limitação nos altos investimentos que são feitos para obtenção de recursos para o registro sanitário e também para manutenção do mesmo. Esses fatos foram mencionados pelas famílias, que relatam essa dificuldade financeira de obter o registro sanitário ou em investir em uma atividade ou estrutura física para conseguir se adequar às regras sanitárias. Essa temática também implica considerar a realidade da agricultura familiar atualmente, e isso nós temos sentido muito em Cachoeira do Sul, com relação à limitação de mão-de-obra, ou seja, quem vai continuar na agricultura.

Nós fizemos uma pesquisa na feira livre municipal e 90% dos feirantes mencionaram que não existe ninguém na família para continuar a atividade, ou seja, não tem perspectivas futuras de continuidade na agricultura, e isso implica em considerar que a gente está cobrando das agroindústrias algo que a gente não está conseguindo colocar na prática, esse é o questionamento que eu quero fazer.

No contexto político, hoje nós temos uma diversidade de interpretações em torno das leis, no que as pessoas envolvidas entendem sobre as leis sanitárias. Atualmente, temos muitas leis sanitárias, tanto na instância Municipal quanto Estadual e Federal, e nós não temos uma interpretação unificada sobre essas regras. E, se não tem uma única interpretação, isso influencia na realidade do desenvolvimento das agroindústrias e na dificuldade da obtenção dos registros sanitários.

Além disso, algumas das leis divergem entre si, o que exige um conhecimento interdisciplinar adequado que consiga dar conta de entender essa diversidade. Então, penso o quanto é difícil se

desenvolver e evoluir, partindo deste contexto heterogêneo, não só por parte das agroindústrias, mas também por parte de quem constrói e executa as leis. Já colocando novamente a questão central, quais são as políticas Municipais e em que sentido podemos evoluir na construção dessas que possam atender toda essa diversidade? Já passo de imediato a palavra ao Diego Kiefer Moreira, ele vai falar um pouco sobre programa Municipal de Agroindústria e logo após eu passo a palavra para Luciane Pedroso, muito obrigada.

Palestrante 1: Diego Kiefer Moreira

Vamos abordar a importância de políticas públicas municipais, específica deste tema, relacionado à questão das agroindústrias, e tentar pautar um pouco no que o sindicato dos trabalhadores rurais como organização e organismo de representação da agricultura familiar, visualiza nessa questão. Como pauta no tema da produção agroindustrial, no que se refere à criação de políticas públicas locais, então a gente vai abordar um pouco do que nós pensamos que deve ser feito. Antes de começar quero esclarecer pontos importantes. Primeiro, não vamos falar específico do Município de Cachoeira do Sul, mas de políticas públicas municipais de uma forma geral, pois é crítico no momento. Então, vamos conversando e não citando o Município de Cachoeira no nosso raciocínio, mas sim os municípios de uma forma geral, até porque eu não vou fazer uma fala direcionada ao município de Cachoeira ou para a Prefeitura Municipal deste município.

A Chaiane trouxe uma contextualização, digamos assim, sobre como se coloca a produção de alimentos dentro dos espaços de agricultura familiar e nós demoramos muito tempo pautando e falando só agroindústrias, e não de todo o processo de produção de alimentos. Hoje, nós já conseguimos separar essa realidade. Temos dois processos produtivos de alimentos que fazem parte da vida do cotidiano da agricultura familiar, e um deles é a produção caseira e artesanal de alimentos. É aquela produção de queijo, linguiças, salames, pães, cucas, que é feita pelas famílias e nas propriedades rurais, que tem o viés comercial não na sua totalidade, mas só uma parte.

E quando se fala de produção caseira de alimentos, nós estamos falando daquela pessoa que não produz com viés exclusivamente comercial, ela não tem fluxo de produção, não tem um canal de mercado aberto. Mas, nós temos outro público dentro da agricultura familiar, uma minoria dentro do espaço rural, que é o público inserido no processo agroindustrial, de comercialização e em escala comercial. Nesse contexto temos inseridas as agroindústrias nos serviços de inspeção, seja ele municipal estadual ou federal, dependendo do processo.

Não abordarei aqui a legislação da fiscalização, fazer críticas da fiscalização, ao processo, mas algumas constatações são importantes. A legislação que rege no Brasil a produção de alimentos de uma

forma geral se contrapõe em diversos aspectos. Um porque temos dois Ministérios que cuidam da legislação de produção de alimentos e, em muitos aspectos, se contradizem. Tudo aquilo que for de origem animal, que tecnicamente é fiscalizado e normatizado por leis propostas entre Estados e MAPA. Tudo que é de origem vegetal é responsabilidade do Ministério da Saúde. Porém, as bebidas, por exemplo, suco de uva, que é de origem vegetal, está dentro da normatização do MAPA.

Então, observem que as coisas são estranhas, não são bem separadas, e existe uma série de normativas que se contrapõem possibilitando múltiplas interpretações, no processo de fiscalização, no processo de administração e também interferem na ação dos municípios na construção de políticas públicas locais.

E quando a gente fala de políticas públicas locais desse tema, a pergunta é: há necessidade de criar políticas públicas locais para agroindústrias da agricultura familiar nos municípios? Daí eu respondo com outra pergunta: O que são políticas públicas? Acho que vale muito a pena começar a analisar. A construção passa pela elaboração de um diagnóstico de demanda, passa pela interferência do Estado, onde se fala das instâncias Municipais, na resolução de um problema que é emergente e que se torna um problema de caráter público. Então, é necessário usufruirmos de uma política pública para a resolução disso.

Se há identificação de um problema, uma dificuldade, e nós consideramos esse problema de caráter público, então cabe ao poder público, o executivo ou legislativo, trabalhar na elaboração de políticas públicas. E a partir disso se começa essa discussão. Qual o problema que temos hoje relacionado a esse tema?

Na nossa visão, dos sindicatos dos trabalhadores rurais, é um problema identificado de caráter público. É questão de adequação dos estabelecimentos rurais, pois seja de produção artesanal ou agroindustrial, o problema decorre das normas e regulamentações de inspeção sanitária que são exigidas.

Nós temos alguns dados do Estado do Rio Grande do Sul, que cerca de 40% das agroindústrias da agricultura familiar começam o processo de regularização e não concluem, segundo dados do Programa Estadual de Agroindústria - PEAFA, porque não conseguem se adequar ao processo de legalização pois esbarram em uma série de necessidades, entre elas a questão dos incentivos.

Então, quando a gente fala de políticas públicas municipais, na nossa visão é necessário que o Município entenda a construção e a criação de agroindústria da agricultura familiar, da mesma forma que os Municípios veem a instalação de uma grande indústria na sua cidade, como uma estratégia de desenvolvimento, geração de emprego e desenvolvimento econômico. Enfim, uma série de questões é necessária apontar para as gestões municipais. Isso é pauta nossa, já falamos há muito tempo, é necessário que as gestões municipais identifiquem que a implantação de agroindústrias tem a mesma importância que o estabelecimento de uma grande indústria na cidade. Logo, começa a passar por aí o nosso ponto de pauta de criação de políticas públicas locais, e nesse sentido é preciso incentivar.

Nós sempre estamos defendendo que o poder público precisa subsidiar e fortalecer a consolidação e criação de agroindústrias, e é consolidar diversos aspectos, com apoio governamental de incentivo mesmo, como com assistência técnica para criação e formalização.

Hoje uma família de agricultores, que tem uma série de atividades em uma propriedade, a propósito, acredito que a maioria dos alunos já passou pelo estágio de vivência, e viram a série de atividades que possui uma propriedade de agricultura familiar, resolve por conta de uma mudança de intenções econômicas, abrir uma agroindústria de queijos, por exemplo, precisa ter um apoio técnico, seja municipal ou estadual, para auxiliá-lo a cumprir e passar por todas essas etapas. Essa família não tem o tempo e as condições de conseguir evoluir nesse processo sem o auxílio técnico profissional, frente à burocracia que é um processo de regularização industrial. Então a gente sempre tem como pauta nesse sentido o apoio e a assistência técnica na regularização, que o município possibilite o deslocamento de profissionais para assessorar as pessoas a construírem seus empreendimentos. É incentivo mesmo, sempre se pauta como movimento sindical que os municípios e o Governo queiram fazer com que as coisas deem certo, com o apoio que devem ter.

Nessa assessoria técnica entra também o processo de acompanhamento das resoluções burocráticas, isso é outra pauta nossa, é necessário unir-se ao poder público. E, por último e principal ponto, que a gente tem cobrado é a questão de incentivo orçamentário. Não se cria nenhum programa seja ele qual for sem o orçamento bem elaborado com recurso para suporte daquele programa.

Estamos pautando durante muito tempo, e até aqui em Cachoeira do Sul, que quando se fala nesse tema a mídia tenta trazer para o debate de enfrentamento, querendo colocar nós do sindicato dos trabalhadores rurais contrário a sistemas de inspeção ou fiscalização. Nós sempre fomos muito claros e nosso posicionamento nunca foi contra o sistema de inspeção ou fiscalização, sempre foi cobrança e incentivos para aqueles que forem fiscalizados tenham condições de cumprir todas as exigências. Essa sempre foi a nossa pauta. Incentivo para a criação de programas, diante da necessidade de criação de políticas públicas locais por diversos fatores.

Cito alguns exemplos de um levantamento que fizemos. Por exemplo, tem um município no estado do Nordeste, chamado Mariano Moro, município bem pequeno, aproximadamente com 6 mil habitantes, que criaram recentemente, pela Secretaria de Agricultura, um programa municipal de desenvolvimento das agroindústrias familiares, muito semelhante ao programa daqui de Cachoeira do Sul, com oferta de isenção de taxas. Em Cachoeira se isenta parcialmente a agroindústria de taxas, mas, além disso, se estabeleceu um teto de auxílio financeiro à regularização, para aquisição de equipamentos, que tem valor específico de 35 - 40 mil reais por agroindústria e qualquer agricultor familiar que queira entrar nesse processo de regularização, ele acessa o recurso e depois tem o compromisso na devolução através do fornecimento do

seu produto para alimentação escolar, estabelecendo que, no mínimo, 30% tem que vir da agricultura familiar.

Então, o que acontecia com o município? Identificou-se, pelo diagnóstico, que quase 90% dos produtos da alimentação escolar vinham de fora do município e da região, daí a criação do programa. No diagnóstico apontou-se que não era por falta de agroindústria legalizada no município, mas sim pela ausência de organização da alimentação escolar com produtos da agricultura familiar. Neste contexto foi criado um programa de incentivo para o ano de 2017, com valores não superiores a 150 mil reais, o que foi benéfico, pois às vezes para o meio rural se consegue fazer muita coisa com pouco recurso.

O processamento de alimentos da agricultura familiar é diferente de um processamento em grande escala, nos sempre pautamos essa questão de legislação diferenciada para isso. Deve-se ter novas formas de abordagem e fiscalização, porque são pessoas que não estão inseridas em uma realidade industrial, mas sim em um espaço de agricultura. Então, nós sempre pautamos que esse público, que tem interesse de formalizar, necessita sim de políticas públicas dos municípios para que consigam fazer e construir sua agroindústria. Isso gera desenvolvimento nos municípios, e alguns possuem programas excelentes, mas pecam muito no que diz respeito a pequenos espaços.

Para finalizar, o trabalho do sindicato, passa muito por isso, pautar essas questões relacionadas ao desenvolvimento rural e na criação de políticas públicas municipais para o desenvolvimento rural, principalmente no que diz respeito à agroindústria. Essas são importantes para o desenvolvimento do espaço rural e para termos um campo não somente como um espaço de produção, mas com espaço de vida.

Palestra 2: Luciane Pedroso

Vou falar mais especificamente sobre o programa municipal das agroindústrias. Esse programa, ainda não é o ideal, precisamos modificar, mas é uma linha de pensamento e atuação do poder público municipal no sentido de uma melhor discussão de agregação de renda para a agricultura familiar. Quais os principais objetivos que se pensa quando falamos em agroindústria familiar estar regularizada? O poder público tem essa prerrogativa pela sua função, de ter as agroindústrias formalizadas por causa da inserção dessas nos mercados que exigem formalização para que o produto possa chegar lá no consumidor. Então se pergunta: por que legalizar? A formalização porque ela ocorre? Quando começa a produção de excedente e passa a comercializar, em princípio essa comercialização precisa de uma formalização, passando a ser de interesse público.

Na gestão, o que eu acho importante destacar? Na própria agroindústria, embora em maior ou menor escala, quem está processando o produto tem que ter o conhecimento da cadeia produtiva. Isso é

essencial. Se não tem esse conhecimento como acontece o fluxo do produto desde a hora que planta ou cria até a hora que chega na mesa, vai refletir diretamente na qualidade do produto.

Quanto à capacitação em gestão, proporcionar que o agricultor tenha condições de gerenciar este negócio e a comercialização, entra o estudo de viabilidade econômica. E, nesse sentido, existem linhas de crédito como: FEAPER e PRONAF. A divulgação por parte do poder público é essencial. E os canais de comercialização são: feiras, eventos, mercados institucionais, além dos mercados formais.

Desde 2012 foi criado o Programa Municipal de Desenvolvimento das Agroindústrias Familiares, através da lei 4.198, e algumas características deste programa são empreendimentos com até 250m², em zona rural ou urbana, porque a pessoa pode estar produzindo no meio rural e processando no meio urbano, matéria prima no mínimo 30% do município e mão-de-obra 70% da família. Entre os objetivos estão: fortalecer e fomentar as ações em prol da agricultura familiar, a partir de ações como assistência técnica e acompanhamento, apoio na elaboração de projetos e divulgação.

Os incentivos fiscais, do programa, no ano de implantação da agroindústria, permite um desconto de 50% no valor das taxas. Até estamos estudando a possibilidade de estender o prazo do desconto. Os incentivos materiais podem ser concedidos em qualquer área da implantação do projeto, seja no acompanhamento técnico, viabilidade econômica, plantas, construções, equipamentos, tudo isso se procura fazer dentro do poder executivo.

As vantagens da formalização: agregação de valor do produto, geração de emprego e renda, fortalecimento dos mercados locais, acesso ao mercado e segurança alimentar. Esse último item promove a formalização, não tem como dissociar, apesar de muitas vezes acharmos que as exigências são exageradas, mas a população cobra por qualidade e que tenha segurança alimentar para ser consumido. As atuações da vigilância sanitária, que é algo que ninguém gosta, ocorrem através de órgãos de fiscalização da Prefeitura, que é o SIM e Vigilância Sanitária. Não gostamos de fiscalizar, não atuo nessa área, trabalho no fomento, essas fiscalizações são mais frequentes e mais cobradas, pelo estado e ministério público.

Quando somos cobrados para realização destas fiscalizações, não tem como escolher fazer ou não. A legislação tributária, ambiental e sanitária é a maior dificuldade para o produtor compreender. Na legislação tributária o agricultor precisa um registo de ICMS na prefeitura e a venda é realizada através do bloco de produtor, não constitui CNPJ, a venda é realizada como pessoa física, não descaracteriza a condição de segurado especial. A legislação sanitária dispõe sobre os casos de produtos de origem animal, e esta é fiscalizada pelo serviço de inspeção municipal (SIM), de origem vegetal pela secretaria de saúde, no caso dos sucos e bebidas cai fora da esfera municipal, que é Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).

A novidade, que eu acho que é um princípio de facilitação do processo dentro dos arranjos familiares de uma forma geral, é o caso da resolução n° 372/2018, do Conselho Estadual de Meio

Ambiente (CONSEMA), que prevê a não incidência de licenciamento para determinadas atividades. Por exemplo: estou com três agroindústrias, sendo que duas já estavam em processo de licenciamento. Então, pedi baixa deste processo e com a incidência de taxa ficará dispensado do licenciamento. Isso foi algo muito bom para auxiliar o andamento dos projetos.

O processo dentro da Prefeitura acontece da seguinte forma: é realizado um cadastro na secretaria de agricultura com a solicitação da visita técnica, mas junto tem que ser protocolado documentos. Então, é um processo que não é tão rápido como se gostaria, porque se precisa dos alvarás que são oriundos de secretarias afins. Antes, tudo que tinha de chegada de documento era protocolado pelo produtor e enviado às secretarias. Logo, demorava muito o processo. Hoje, na prática, o produtor vai até a secretaria de agricultura, fizemos o cadastro dele, agenda-se uma visita técnica de orientação, em conjunto com outras secretarias e com a EMATER, o produtor manifestando o interesse em formalizar, orienta-se no protocolo do que ele tem que fazer.

Na Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária (SMAP), onde começa o processo de formalização, vai ter as informações e marcar a visita de orientação e avaliação da viabilidade. Sendo positiva, cadastra-se no programa municipal com os documentos de múltiplo interesse, com isso é montado o processo e é protocolado e tem início a tramitação de inclusão. Todos os documentos são preenchidos na secretaria.

Temos que falar também, porque existe um programa Estadual de Agroindústria Familiar (PEAF) e a EMATER é responsável por este cadastro. Então sempre quando o produtor chega para fazer um cadastro municipal, o enviamos também para a EMATER, porque o poder público municipal auxilia nesta legalização e é importante no sentido de várias ações estarem se desenvolvendo e reduzindo custo.

O PEAF leva a inclusão do selo sabor gaúcho. Este selo é uma certificação de que o produto é da agroindústria familiar e está formalizado. Com isso o produtor passa a ter acesso a feiras e eventos, diferente de antes que tinha que contratar um profissional para chegar à finalização do processo. Agora, a partir de uma parceria com a EMATER, conseguimos facilitar bastante, que é o caso da elaboração do crédito, elaboração do Plano de prevenção de Combate a Incêndios (PPCI), croqui, fluxograma, rótulos, logomarca, disponibilização de cursos de boas práticas e possibilidade de acesso ao Fundo Estadual de Apoio ao Desenvolvimento dos Pequenos Estabelecimentos Rurais (FEAPER).

Isso são coisas que na prática são necessárias e a EMATER juntamente com a Secretaria de Agricultura estão conseguindo desenvolver. Para entenderem um pouco como funcionam, nesta esfera, todas as secretarias envolvidas no processo tem auxílio e ingerência de outras instituições, como o Conselho de Desenvolvimento Rural (CONDER). Todos os produtores passam pela triagem do CONDER e instituições de ensino, como a UERGS que são nossos parceiros no projeto. Cabe ao poder público fazer a gestão econômica social de conflitos que aconteça neste processo. Um exemplo de conflitos

que aconteça de um lado o poder público e do outro uma situação de produtos sem registro, neste caso temos que fazer o cumprimento da legislação, que é a orientação para a formalização.

Para formalização são necessários: alvará no município dispõe de quatro taxas, alvará de localização, uma vez por ano, alvará sanitário sempre no final do mês de março, licença do veículo de transporte, uma vez por ano, e o licenciamento ambiental que a partir de agora não vai mais incidir taxa. Quanto ao mercado, há Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e dentro deste estão descritos critérios que os produtores têm que atender, o que é determinado na legislação sanitária, para produzir de forma organizada e legalizada.

No caso do Programa de Aquisição e Alimentos (PAA), gerido por convênios pelos municípios e CONAB, é uma maneira de fazer o enfrentamento da fome e fortalecimento da agricultura. É uma aquisição direta do produtor no seu CPF e talão do produtor e é pago diretamente a ele. E, nesse sentido, estamos fechando um convênio agora para as instituições sociais, assistenciais e cozinhas comunitárias, mercados formais, duas feiras, hospitais, presídios, forças armadas e restaurantes.

Acho importante colocar esse exemplo do município: ano passado (2018), com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foram atendidos 6.565 alunos com o recurso total de 759 mil reais das agroindústrias. Foi adquirido 337 mil reais, e o total de alimentos distribuído foi 198 toneladas, de produtos das agroindústrias do município foi 43,5 toneladas, e o percentual adquirido da agricultura familiar foi de 46,5%, o que ainda é pouco, mas ultrapassa o mínimo que é 30%.

Percebam que há uma defasagem muito grande, que poderia entrar de recursos para nossas agroindústrias do total que foi utilizado. Aquela diferença que está ali é comprada de outras agroindústrias que não são do município ou de indústrias com CNPJ, porque o produto não está disponível em nível de agricultura familiar municipal. Tem que pensar na legislação, e quais são os entraves, como realizar a aplicabilidade diferenciada das leis, que a Chaiane já falou.

Enquanto não tiver essa diferenciação na aplicabilidade das leis, é muito complicado para o produtor, o que leva ao aumento da informalidade, juntamente com a burocracia e falta de subsídio para gestão e qualificação. As demandas necessárias são: revisão da legislação, arranjos produtivos locais, desburocratização e padronização de procedimentos, que é algo muito importante, até porque tem muitas entidades, muitos grupos e secretarias envolvidas.

Terminando, eu não sei se vocês tem conhecimento, o ano passado (2017) foi formada uma comissão dentro da Assembleia Legislativa do Estado, denominada Comissão de Agricultura e Pecuária e Cooperativismo. A partir daí, fizeram reuniões com os municípios para ouvirem as reivindicações, principalmente para iniciar o pedido de revisão da legislação, para se adequar mais próximo da realidade da agricultura familiar. Trata-se principalmente da revisão dos procedimentos, sendo 34 demandas que

sáiram dessa comissão. Porém, até agora (abril de 2018) não foi dado retorno. Argumenta-se que está em nível de estudo da legislação, mas deve estar tramitando, em princípio é para chegar até a esfera federal.

Vou terminar com uma frase, que até é de um colega nosso, que colocou na nossa cartilha de agroindústria, “agricultura familiar, quem não vive dela, precisa dela para viver”. Deixo ali meus contatos, da secretaria e me ponho à disposição para qualquer questionamento. Agradeço a todos e um bom dia.

Mesa 10

Agroecologia e segurança alimentar

É possível alimentar a crescente população mundial com a produção agroecológica?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediadora

Janáina Tauil Bernardo: Professora em Fitopatologia da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Doutora em Fitossanidade subárea de Nematologia, pela Universidade Federal de Pelotas-RS (2017). Possui graduação em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1999) e mestrado em Controle Biológico de Fitonematoides pela Universidade Federal de Viçosa (2010). Tem conhecimentos multidisciplinares em Manejo Fitossanitário Agroecológico e coordena o Grupo de Agroecologia Gaia (UERGS - Região V) desde 2014. Atua nos temas relacionados às áreas: controle biológico de fitonematoides, produção de insumo orgânico na propriedade e fermentação de fungos de controle biológico.

Palestrantes

Luiz Rogério Boemeke: Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas (1987). Atualmente é Engenheiro Agrônomo do Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor - Santa Cruz do Sul. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Extensão Rural.

Rafael Narciso Meirelles: Engenheiro Agrônomo, formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008), com mestrado (2011) e doutorado (2015) em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Integrou o grupo INSECTA, vinculado à UFRB (Cruz das Almas, BA), com bolsa de pós-doutorado, cedido à Embrapa Meio Norte (Teresina, PI), entre

2015 e 2017. Atualmente, é professor da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, na unidade de São Luiz Gonzaga-RS. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Entomologia Agrícola, Apicultura e Meliponicultura, atuando principalmente nos seguintes temas: manejo orgânico, controle biológico, seletividade, diversidade e manejo integrado.

Palestra 1: Luiz R. Boemeke

Bom dia a todos e a todas. Meu nome é Luis Rogério Boemecke. Sou natural de São Lourenço do Sul, formado em agronomia em 1987. Então, logo que me formei, eu vim para a região de Santa Cruz do Sul trabalhar no CAPA. O CAPA na época chamava “Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor” e no período anterior chamava “Centro de Aconselhamento ao Pequeno Agricultor”. Hoje chama-se “Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia”. Nós somos uma entidade da IECLB, Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil, e temos cinco núcleos na nossa estrutura: o núcleo sul, que fica em Pelotas, o núcleo de Santa Cruz do Sul, Erechim, Marechal Cândido Rondon e Verê.

E por que o CAPA começou chamando-se “Centro de Aconselhamento ao Pequeno Agricultor”? Porque é da década de 70 o primeiro grande “boom” da soja como cultura de exportação e que desestruturou muito das comunidades de igreja. É o período das migrações, ou pelo Vale dos Sapateiros no estado do Rio Grande do Sul; ou em direção a Amazônia e Rondônia, etc. Isso criou problema para a igreja: o que fazer com nossos membros. A comunidade anoitecia e não amanhecia por força da pressão sobre a terra e é um tempo, também, que a pulverização agrícola pelo avião passava em cima de escola e por aí vai. Logo, o que eu quero dizer para vocês é que eu sou do tempo que não existia a agroecologia; nós somos do tempo que chamávamos “agricultura alternativa” e o CAPA tem no seu DNA a crítica ao modelo, isso sempre nos acompanhou.

Aí, quando eu me formei e vim para trabalhar, ao chegar, o nome muda de Centro de Aconselhamento para Centro de Apoio e teve a seguinte reversão: “Olha: essa coisa de pegar os agricultores e aconselhá-los a não ir para a cidade, porque lá o filho vai ficar ladrão e a filha vai virar prostituta, não funciona”. Só na moral e na água benta não vai funcionar, então precisava um apoio concreto e por isso vira centro de apoio. Enfim, quando a gente se formou e montou equipe para trabalhar, estávamos no coração da fumicultura, no império econômico da fumicultura do mundo; você chegar num lugar desses fazendo exclusivamente a crítica, você não vai ter sucesso (...), a não ser com aqueles que falam a sua língua. E isso não adianta, porque nós somos feitos para influenciar os outros. Se aquilo que nós pensamos, pensamos ser melhor, passa a ser nossa obrigação tentar cativar os outros à nossa ideia. E eu tinha tentado comigo fazer o seguinte: “eu não vou mais ficar fazendo crítica aos agrotóxicos e esse

tipo de coisa, porque o pessoal usa...enfim, e também acho que isso vai parar porque está muito forte e tal”.

Pois bem, aí eu quero trazer para vocês uma sequência bem recente, uma delas é essa sequência de reportagens que saiu o ano passado, de um grupo de imprensa investigativa da Zero Hora, que traz com muita substância, com muita informação, uma sequência de reportagens feitas por uma semana (Figura 1). E cada dia eles tinham uma chamada: (...) contrabando no Rio Grande do Sul, etc.; e ele começou a investigar o abuso no uso de agrotóxicos. Aí a reportagem também começou a evidenciar os resultados do PARA, Programa de Análise de Resíduos em Alimento, que era realizado pela ANVISA anualmente, que a gente também via complicado... vai sair as análises do PARA quem será que vai ser o campeão em resíduo: vai ser o morango? vai ser o pimentão?... aí então eles já davam isso assim: das 20 verduras e frutas 45% estavam contaminadas, e entre elas tinham algumas contaminadas com até 10 tipos de contaminantes químicos (Figura 2). E isso aqui faz parte do que a gente pode chamar de uma violência solta, violência não necessariamente extremada. Existe veneno na comida. O veneno está na mesa definitivamente. Estamos consumindo agrotóxicos mais do que o permitido e estamos todos em risco. E vários compostos não são permitidos pela legislação atual, bem como alguns apareceram em concentração acima do limite máximo permitido.



Figura 1. Jornais com série de reportagens sobre o uso de agrotóxicos no RS.



Figura 2. Recorte de reportagem do jornal Zero Hora, com resultados de levantamentos da Anvisa sobre resíduos de agrotóxicos em vegetais.

Aqui eu quero fazer um pequeno destaque de uma ilustração (Figura 3). Todos devem ter ouvido falar do professor José Lutzenberger. Ele falava assim, em relação a questão das quantidades mínimas permitidas: se a jararaca é desse tamanho (grande) e desse tamanho (pequena), tu deixa ela te picar? Por que devemos aceitar quantidades mínimas de veneno na comida? Quantidade mínima permitida... Afinal de contas quem é que estabelece essas quantidades?



Figura 3. Charge que utiliza a temática do agrotóxico para questionar a qualidade dos alimentos.

Nesse trabalho do Evandro Lucas de Oliveira (Lucas; Osório Filho, 2016) ele fez em Candelária-RS, ele faz essa abordagem do que significa a agricultura moderna e vai concluir que amostras de água subterrânea tem teores de agrotóxico, as concentrações foram detectadas em água e solo, e além das

quantidades detectadas no Rio Pardo e pequenos afluentes dessa região. Aqui nós temos outro aspecto, que é um tema que vocês devem estar bastante ligados: que futuro tem um agricultor que suprime a biodiversidade e a sociobiodiversidade? E o resultado vem parar em cima da nossa mesa; todo mundo deve estar acompanhando a questão dos polinizadores. Tem outro aspecto que passa despercebido que é o excesso de fertilizantes nas nossas águas. Quase ninguém mapeia isso, quase ninguém pesquisa isso...mas o fato é que, como são doses que não causam um impacto visual, não percebemos mas há nitrogênio, fósforo e potássio contaminando as águas.

Os chineses não são nada comedidos com o uso da ureia nos seus produtos e com isso já causaram conflito com os pescadores. Os horticultores chineses acabam com a fonte de renda dos pescadores. Isso aconteceu em janeiro deste ano (2018) no município de Venâncio Aires, problemas na água (Figura 4). E a empresa de abastecimento sempre vem dizer que a água é potável, dá para beber, tem cheiro, tem cor... e nós nos adaptamos, nos acostumamos com essa violência absurda.



Figura 4. Recortes de jornais demonstram que o problema na água em Venâncio Aires foi percebido pela população.



Figura 5. Reportagens denunciaram a descoberta de resíduos no leite materno de mulheres no Mato Grosso.

Outro caso recorrente é a detecção de atrazina, que não é pega, não aparece nas análises. Mas dá para acreditar que as nossas águas não contenham agrotóxicos, embora as análises digam o contrário?

Não sei se todos se lembram desse escândalo no Mato Grosso (Figura 5), coisa que a gente pensava que só acontecia na década de 60 com a Primavera Silenciosa, da Rachel Carson, que acusou pela primeira vez o DDT no leite materno... que deflagrou um movimento ambiental ao redor do mundo... e isso não para aí. Se nós acharmos que é necessário que a água seja limpa, nós vamos ter que fazer agricultura limpa.

É a agricultura sim que, em torno desse planeta, impacta o meio ambiente, mais do que qualquer outra coisa. Ah bom, mas a Vale (do Rio Doce) contaminou 1000 km de rio (...), mas ainda é uma coisa que está localizada lá; a agricultura se faz no mundo inteiro. Então, se a gente não consegue fazer de um jeito limpo, nós não vamos ter água limpa. Esse slide aqui faz parte de um ensaio que saiu na Revista Nacional Geográfica (Figura 6).



Figura 6. Imagem publicada na revista National Geographic.

Então, houve um casal de fotógrafos que percorreu o mundo fazendo fotos. Eles conviveram uma semana com as famílias mostrando o que eles consumiram e o que custava isso a eles. E essa foto mostra que essa família inteira gastou 1,26 dólares para se alimentar durante uma semana inteira (Figura 7). E no extremo são os nórdicos (Figura 8) que consomem produtos industrializados e produtos tropicais... essa banana viajou. Então a relação de ambiente e comida está sempre em nós, não interessa onde nós vamos morar, e o custo da comida vai variar de acordo com os poderes dos grandes complexos ambientais.



Figura 7. Família no Chade e seu consumo de alimentos, com U\$ 1,26.



Figura 8. Diferente da família de Chade, a família norueguesa tem alimentação que supera os U\$ 700.

Parece que o bolsa família andou demonstrando que muito menos que a falta de alimento é a falta de renda que faz com que as pessoas não comam. Não é comendo transgênico, novos insumos, novas sementes, etc. É sempre outro argumento recorrente e, se me permitem, reacionário. Porque não é verdade que a partir do momento que aumenta a produtividade a fome diminui. Então, o argumento que vem para o nosso campo que precisamos mais uréia, mais fosfato, mais não sei o quê... Porque senão vamos morrer de fome... Então a população do planeta que está viva hoje é porque comeu e bebeu, em algum lugar. E eu juro para vocês que a maior parte dessa comida não foi o agronegócio que plantou, mas foram as agriculturas locais. E a agricultura local vinculada ao meio é agroecologia. Então, nós temos que despertar

para esses argumentos, que nos acusam de propor um atraso: “Ah urina de vaca, o que é isso? Semente crioula? Para encher os paióis de palha?” Olha gente, é daí que a população rural come em sua maioria.

Portanto, a tarefa é árdua nessa questão de fazer valorizar aquilo que na mesa anterior estava aqui colocado, agricultura artesanal: nós viemos das cozinhas de nossas avós. A colônia sempre comeu seus produtos artesanais. A legislação vem de várias formas ativas. Por exemplo, no tempo da ditadura a agricultura artesanal ou da pequena indústria foi destruída: alambique, moendas de cana, os pequenos abatedouros... e agora tem um ataque muito forte a esse tipo de agroindústria porque a legislação feita para os grandes quando chega nos pequenos não se enquadra.

Se a gente quiser segurança alimentar e nutricional a agricultura familiar deve estar no centro. Não só pela segurança alimentar e nutricional, mas também porque a gente olha o número de desempregados, de retirantes, de imigrantes, etc; vocês acreditam que vai dar para arrumar um empreguinho de carteira assinada para todo mundo? Ou vai ser na atividade primária que nós vamos ter que nos esforçar para incorporar todo mundo para ter renda decente e um pouco de significado na sua vida? E nós estamos assistindo fazer isso com nosso campo. Mostro essa gravura usando um pouco de ironia frente a uma realidade que não nos agrada: nos empurram goela baixa água contaminada e comida envenenada.

Palestra 2: Rafael Narciso Meirelles

Por que Agroecologia? Há algum tempo, a agricultura convencional agroquímica vem dando sinais da sua inviabilidade econômica e da sua insustentabilidade ambiental. Todos os anos, durante as safras vem o debate e as reivindicações para que o preço mínimo dos produtos cubra os custos de produção, principalmente os gastos com insumos (sementes, fertilizantes, agrotóxicos e combustíveis). São comuns, ao longo de um ano agrícola as notícias e denúncias sobre desmatamentos, queimadas, intoxicações de pessoas, contaminação de água e alimentos. Há mais de uma década, em todos os continentes, a preocupação com o desaparecimento das abelhas e consequente perda do serviço ambiental da polinização, para a flora em geral e em particular para a agricultura tem preocupado autoridades ao redor do mundo.

Sob o argumento, de acabar com a fome no mundo, destrói-se a Amazônia, o Cerrado, o Pampa, a Mata Atlântica já foi faz tempo. Toma-se reservas, terras e territórios da União, dos índios, quilombolas, ribeirinhos, e povos tradicionais em nome do agronegócio e o resultado é a destruição da biodiversidade, da segurança alimentar, das tradições, da cultura e do conhecimento para ter no final comida e água, contaminadas e o aumento da fome.

Então a agroecologia se faz necessária para recuperar biomas preservando sociobiodiversidade, exercitando uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente, com promoção social e geração de renda, sobretudo aos mais necessitados, viabilizando a oferta de alimentos e água sem contaminação.

Existem dificuldades a serem superadas nesta caminhada para uma agricultura limpa, porém já temos acúmulo suficiente (conhecimento, tecnologias, insumos e mercados) para “apertar o passo” na sua direção.

Mais importante do que “como chamamos o que fazemos”, é ter princípios claros que norteiem a nossa prática, ou seja, “saber pra onde vamos e fazer o que pregamos”. Uma agricultura limpa e sustentável não é uma responsabilidade apenas dos agricultores familiares, mas de todos.

As nossas ações devem buscar a integração entre as dimensões econômicas, cultural, social, política, ambiental e espiritual visando o bem estar das pessoas.

Portanto para além da produção agrícola temas como a organização, agroindústrias, gestão, comercialização, saúde, alimentação e formação entre outros estarão presentes em uma extensão rural que considera a agroecologia um caminho para uma agricultura limpa e socialmente justa.

O Cerrado do Norte, ou o Cerradão, característico do sul do Piauí e do leste maranhense, às margens do Rio Parnaíba, é a nova fronteira agrícola. Centenas de famílias se deslocam para a região, atraídas por terras baratas, incentivos fiscais e facilidades para o desmatamento, perante órgãos de fiscalização falhos, por falta de funcionários ou por leis brandas. Naquela região floresce um dos programas de pós-graduação em agronomia ou fitotecnia mais prolífica do momento, fazendo o município de Bom Jesus, do Piauí, possuir o maior número de doutores per capita no Brasil. Pois, estava eu lecionando em uma disciplina para estes pós-graduandos, quando um aluno me disse: “professor, me desculpe, mas não podemos alimentar sete bilhões de pessoas com agroecologia”.

Não fiquei surpreso, esta é uma afirmação clássica que costuma ser utilizada para justificar o desmatamento, o uso de agrotóxicos e a intensa mecanização. Esta afirmação está, como outras tantas na área das agrárias, arraigada no imaginário das pessoas. Então, olhei para o aluno e devolvi a pergunta: “me diz, então, tu acha que a agricultura atual está alimentando sete bilhões de pessoas? Neste momento em que tratores rasgam o cerrado ao nosso lado aqui, ninguém passa fome no mundo”?

Sim, é claro que é possível. Nós temos o conhecimento adequado e acumulamos tecnologia suficiente para caminhar neste sentido. Na verdade, o que os profissionais que trabalham com a produção agrícola convencional no país têm feito é jogar no lixo grande parte das tecnologias que desenvolvemos baseadas nas pesquisas científicas recentes e no conhecimento empírico adquirido nos últimos dez mil anos ou mais. O sistema plantio direto, manejo integrado de pragas e doenças, todos os sistemas que tentavam um uso menos impactante da terra, foram preteridos por aplicações de produtos industrializados,

intensa mecanização e tratamentos profiláticos. Ao invés de ir ao campo avaliar a necessidade de um insumo, atualmente, a escolha é pelo uso por tabela, pelo calendário.

Como professor, devo admitir, é um pouco decepcionante ver um aluno que foi formado nas nossas salas de aula sair e entrar neste sistema falho e intelectualmente raso. Eles aprenderam mais do que isso; nós, professores, cobramos mais do que isso. Em algum ponto da nossa história, o lucro se tornou mais importante que a promessa que fizemos no juramento na nossa formatura.

É claro, que não consigo defender a ideia de que podemos alimentar sete bilhões de pessoas com agroecologia imediatamente, pois existem muitos problemas que precisam ser sanados, ideias precisam ser expostas e dúvidas esclarecidas.

Primeiramente, não vejo a possibilidade de uma ruptura no sistema agrário atual. Uma ruptura seria catastrófica para a economia. Muito do país orbita ao redor do agronegócio. Se a análise for simplista, avaliando somente o valor dos produtos colhidos do campo e seu valor, o PIB do setor agropecuário aparente não será exatamente o que o setor representa para o Brasil. Planta-se e colhe-se de tudo um pouco, vendem-se estes produtos, Mas entre uma etapa e outra, a economia movimenta-se de diferentes formas: logística para transportar insumos, implementos e a produção, indústria de máquinas, fábricas de insumos, setor terciário com agentes de transferência de tecnologia, vendedores, extensionistas de órgãos públicos, turismo rural, etc.

Antes de modificar os sistemas atuais de produção, precisamos de uma transição econômica gradual. Uma ruptura significaria quebrar o país de várias formas, deixando milhares ou milhões de pessoas desempregadas e não cumprindo uma série de acordos comerciais com parceiros estratégicos. Em 2016, 36% das exportações foram oriundas do campo. Um número animador para os desavisados, mas preocupante do ponto de vista prático. Esses valores dizem respeito a carnes e grãos, muitos desses carregamentos não serão utilizados na alimentação humana, e sim como ração ou na produção de combustível, óleos e outros derivados. Essa produção poderia ser direcionada para o beneficiamento em solo brasileiro, saindo com valor agregado muito maior e com direcionamento para o consumo humano.

Em segundo lugar, não temos gente suficiente no Brasil e nos outros países para dar suporte às ideias da agroecologia. Os alunos que formamos estão inseridos no agronegócio. Grande parte do corpo técnico ou é antigo ou tem o foco empresarial. Isso não é demérito individual. Trata-se de um problema coletivo, criado pela consciência nacional, e que é enfrentado por outros profissionais de outros campos. O dinheiro à frente do conhecimento. A máquina à frente da pessoa. Indústria é sinônimo de tecnologia e quanto mais fordista for à produção, maior será a eficiência e maior será o lucro.

A transferência para agroecologia precisa ser gradual. O corpo técnico tem que mudar. Precisamos mostrar para os futuros profissionais e reciclar os antigos, mostrando que existem fora do agronegócio

muitas possibilidades de produzir e viver bem, financeiramente, mentalmente/intelectualmente e com saúde física. Precisamos, aos poucos, inserir a agroecologia sem excluir profissionais, sem marginalizar.

A revolução verde marginalizou o pequeno agricultor, expulsou muitos deles do campo, formando favelas nas periferias urbanas. Não pode a agroecologia preconizar a volta do pequeno, diminuição das áreas de monocultivo e a diversidade, marginalizando aqueles que vivem ali hoje. A tecnologia na agricultura deveria ser para todos, assim como linhas de crédito e as políticas públicas.

Do contrário, soa-me como revanchismo. Não pode o sem-terra querer o mal daquele que foi desapropriado, por exemplo, são conflitos desnecessários, que potencializam tensões sociais e atrasam a vida no campo. É claro, que não se pode agradar a todos em todas as áreas de trabalho, mas seria importante se a transição de agricultura convencional para agroecologia não fosse um conflito, um impacto desagregador da sociedade, tão rachada por eventos políticos, sociais e de interesses variados.

Existe, portanto, uma batalha a ser vencida no trabalho do campo, nos plantios e em salas de aulas. Tudo isso visando divulgar e incentivar a agroecologia. Mas, no campo das ideias essas batalhas se tornam muito fortes. Existem argumentos que são sistematicamente utilizados para diminuir a importância do impacto negativo da agricultura convencional na vida das pessoas e no ambiente em que se insere.

Um dos argumentos utilizados para defender a agricultura convencional é de que a agroecologia produz menos, essa é uma simplificação ingênua e simplória, digna de quem conhece pouco o setor produtivo e as técnicas utilizadas em agroecologia. De que produções estão falando? É claro que se fizermos uma comparação de dois plantios de soja em mais de mil hectares, um convencional e outro orgânico, o convencional vai produzir mais. Mas, se trata de uma planificação da agronomia, uma padronização do plantio, que não deve ser utilizado em agroecologia.

Não se preconiza este tipo de cultivo, não traz a diversificação, que é importante para a manutenção de um mínimo de biodiversidade, que garantiria sustentabilidade e menores perdas por ataques de pragas e doenças. Isso significa que não podemos comparar dois tipos de agriculturas através da simples substituição de técnicas, ou de insumos, a agroecologia é mais complexa que isso.

Portanto, quando vemos ou ouvimos alguém afirmar que agroecologia produz menos, a pergunta que temos que fazer é: quais culturas plantadas em qual sistema?

Existem milhares de casos descritos na literatura, reportagens em jornais, revistas e em vídeos, que mostram maiores produtividades em olerícolas, morangos, curcubitáceas, cacau, bananas e outras em plantios orgânicos, agroecológicos, em agroflorestas e os mais diversos sistemas não convencionais. São relatos de experiências em que cada caso de sucesso descreve sua própria adaptação, para que seus cultivos produzam melhor na sua região e na situação e conjuntura em que insere.

Há quem pense que agroecologia é feita abandonando a lavoura e esperando para colher. Essa visão é uma grande bobagem. São sistemas complexos, demandam trabalho físico e intelectual, para

desenvolver diferentes estratégias para tornar o meio propício à produção, com autorregulação de pragas e doenças.

Além disso, muitas técnicas existem e que podem ser empregadas em grandes áreas. Porque não diminuir o aporte de pesticidas em lavouras convencionais com o uso de parasitoides, predadores, fungos e bactérias? Porque não lançar mão das relações ecológicas, dos conhecimentos em propriedades emergentes, dentro do manejo integrado de pragas e doenças? As tecnologias existem, basta querer aplicar e investir tempo e dinheiro para desenvolvê-las, e aqueles que planejam as lavouras considerem estas opções e as coloquem em prática.

Existem muitos casos de produtores inseridos no sistema convencional que têm utilizado *Trichoderma spp.*, para combater fungos de solo e *Trichogramma spp.* para combater lagartas e percevejos em lavouras de soja. Além desses, existem formulações, produtos comerciais à base de *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae* e *Baculovirus*, que podem auxiliar no controle de insetos em lavouras.

Apesar de existirem alternativas para controle de pragas e doenças em plantios agroecológicos, as tecnologias de implementos são escassas. A maioria do maquinário não é adaptável para pequenos cultivos. As empresas que criavam estes artefatos para agricultura familiar, utilizando tração animal e para uso em áreas acidentadas acabaram fechando, por pouca demanda ou por desinteresse dos descendentes dos antigos donos.

Os próprios saraquás, para plantio de grãos manualmente, não possuem a mesma qualidade de outrora. Um grande parte dos produtores familiares tiveram que desenvolver aptidão para engenharia, criando seus implementos e adaptando suas ferramentas. Os meliponicultores, por exemplo, são inventores malucos, que possuem certo orgulho em compartilhar suas ideias e suas invenções.

A despeito da ideia de menor produtividade, um dos atrativos para a agricultura de base ecológica é o custo baixo de produção. Em produção de leite, por exemplo, pesquisas mostram que a produção orgânica possui metade do custo da produção convencional. Produz, por outro lado, a metade. Para um observador desatento, constitui-se de uma espécie de “empate”. Enquanto um produz mais, o outro custa menos. Entretanto, o produto orgânico, atualmente, possui mercado específico, com preços mais altos e consumidores mais exigentes. O valor da venda faz com que a produção orgânica seja, em algumas culturas, mais rentável, isso faz com que se torne atrativa para muitos produtores.

Visualizando o panorama além do custo de produção e o valor de comercialização, há ainda um menor investimento em remediação de problemas gerados pela aplicação de produtos tóxicos. Em uma conversa, há alguns anos, um médico expôs sua preocupação com o consumo de alimentos industrializados e contaminados e a crescente demanda por cirurgias para reparo de danos nos intestinos. Tudo por culpa de hábitos alimentares e práticas agrícolas que demandam muito da saúde das pessoas.

Onde estão os praticantes da agricultura de base ecológica? São poucos os grandes produtores que praticam agroecologia. Recentemente alguns meios de comunicação têm mostrado atores e um ex-piloto de carros de corridas que se aventuraram em grandes propriedades agroecológicas. Esses “produtores investidores” possuem capital para iniciar e gerenciar mais do que uma fazenda, mas um negócio com marca própria e pagar pela certificação. São exceções à regra. Normalmente, os produtores agroecológicos são proprietários de pequenas extensões de terra, inseridos no contexto da agricultura familiar, descapitalizado e, por vezes, excluídos de muitas políticas públicas de apoio à vida no campo.

Esses pequenos produtores encaram muitos obstáculos nas suas histórias como agricultores. Eles precisam fugir dos centros convencionais para buscar um ambiente livre de contaminação e para poder, um dia, ter alguma certificação. A certificação é a certeza de um valor agregado maior e abertura de novos mercados.

Na região onde eu leciono e pesquiso em São Luiz Gonzaga, existem vários produtores que realmente tentam produzir alimentos limpos de agrotóxicos. Entretanto, suas propriedades são ilhas em meio a um oceano de soja. Então, além da produção convencional ser o status dominante no meio agrícola, ela também estrangula o produtor orgânico. O fato de uma pessoa cultivar sem veneno, em nada atrapalha seu vizinho que lança mão do pacote tecnológico industrializado. Entretanto, quando este vizinho aplica um produto e há a deriva, ele causa um sério impacto na produção orgânica do outro lado da cerca. Onde foi parar, neste momento, o direito à propriedade privada, que os latifundiários defendem com tanto ardor e paixão? Não se trata, nesse caso, de uma invasão de propriedade?

Os pequenos produtores precisam ser amparados pela lei, com incentivos econômicos e legais, para terem a garantia de que seu direito de produzirem como querem seja respeitado.

Com a produção convencional tão próxima, a certificação orgânica fica muito prejudicada. O exemplo que conheço bem é o dos apicultores do semiárido piauiense. A produção de mel naquela região impulsiona a economia, e é viabilizada pela certificação orgânica. O mel orgânico custa, para exportação em contêineres, três vezes o valor do mel convencional. Todavia, o estado tem perdido áreas enormes passíveis de exploração, com o avanço da soja sobre o cerrado do Norte.

O problema não é plantar soja. O problema é que este produtor convencional inviabiliza a produção do mel orgânico em um raio de três quilômetros de seus plantios. Vinte mil hectares poderiam beneficiar centenas de famílias de apicultores, porém, entre Jerumenha e Guadalupe uma única empresa possui vinte mil para plantar soja, milho e cana-de-açúcar. Perdoem-me por dizer isso, mas não há compensação ambiental que vá mitigar os danos naquelas matas e sobre as vidas das famílias que ali vivem. A informação ainda nem chegou para aquele povo. Sequer tiveram a chance de tentar viver ali com apicultura de base ecológica, e pessoas de outros estados já tiveram a compra e o desmatamento facilitado pelos governos e órgãos ambientais.

Existe uma grande concentração de terras nas mãos desses produtores de grãos no sistema convencional. Existe uma necessidade premente de uma mudança na estrutura fundiária. Mais de 50% das propriedades possuem menos de 25 hectares no Brasil, e essas são as unidades familiares, onde ocorre a agroecologia, atualmente. Porém, apenas 1% das propriedades possuem mais de 1000 hectares, mas são 40% da área agricultável do país. Boa parte desses latifúndios não está produzindo alimento para pessoas, está produzindo combustível, fibras e outros materiais, ou se preocupa mais em exportar do que em alimentar a população. É triste saber que boa parte das preocupações com a poluição ambiental causada por agrotóxicos é causada por um número tão pequeno de proprietários, mas que representam uma fatia tão grande de área, e esses poucos produtores possuem grande força política e apoio financeiro.

Outro problema é a criação dos polos econômicos, ainda no exemplo dos apicultores do Piauí, o governo do estado resolveu criar um polo de fruticultura através da tecnificação dos moradores das margens do pequeno rio Canindé. Trata-se de uma das principais cooperativas de apicultores do Nordeste, uma bela história de sucesso, que está ameaçada para produzir meia dúzia de toneladas de goiabas e uvas de mesa, com valor muito inferior ao mel exportado.

Essas cooperativas de produtores orgânicos podem ser encontradas no Brasil todo. É uma forma deles se agruparem, fugindo dos centros convencionais, de pagarem pela certificação, que é muito cara, e de acumularem mão-de-obra e produtos, para colocar um rótulo e vender em quantidade para quem possa pagar. Os produtos da agricultura de base ecológica demandam mais trabalho, podem produzir menos e são mais raros, e o público deve ser prospectado em meio ao mercado. Por isso, são produtos mais caros, e possuem maior valor agregado. Ao comprar um quilo de arroz orgânico, o consumidor está investindo para manter uma família no campo, para proteger uma nascente e para cuidar da qualidade de vida em uma comunidade. Se popularizássemos as tecnologias, se investíssemos pesado em pesquisa para a agricultura orgânica, a vida do produtor seria facilitada, a produção seria aumentada, a oferta poderia igualar ou superar a demanda e os preços, seriam muito mais acessíveis.

Mas, nem toda a agricultura familiar é orgânica. Os dados divergem, mas a maioria fala que 70% da nossa alimentação é proveniente da agricultura familiar. Leite e seus derivados, ovos, carne suína, frutos, oleícolas e muitos outros produtos do dia-a-dia dos brasileiros são oriundos da agricultura familiar. Incentivar a transição destes produtores para a agricultura de base ecológica seria incentivar a 70% da alimentação da população ser orgânica.

Todavia, alguns pesquisadores têm se ocupado em destruir essa afirmação, fico me perguntando, eventualmente: o que uma pessoa ganha ao desqualificar a produção familiar? Parece-me uma síndrome do sabe-tudo, que quer corrigir todas as estatísticas, aliando os valores de tamanho de propriedade aos dados de alimentação, podemos chegar a uma conclusão assustadora: 5% da área agricultável do Brasil sustentam 70% da alimentação nacional. Elas podem até serem estatísticas superestimadas, mas não

consigo compreender que bem poderia trazer a diminuição desses valores, acho que eles têm fornecido justificativas para as poucas políticas voltadas ao pequeno produtor.

Em que contexto esses produtores orgânicos trabalham?

No livro *Colapso*, Jared Diamond elencou dez motivos para as civilizações terminarem. Mais do que isso, ele compara a Ilha de Páscoa, que foi intensamente povoada e definiu após uma série de erros estratégicos e destruição do ambiente, com casos como dos bosquímanos do Kalahari e dos moradores da Ilha de Tikopia, que ali vivem há dez mil anos em harmonia com o meio. Dos dez motivos para uma civilização colapsar, já cumprimos oito. Vivemos em um mundo em que a nossa própria civilização está em colapso. É possível que entremos em um estado de barbárie distópica, enquanto os bosquímanos sequer saibam o que acontece fora do Kalahari.

As pessoas acham que o apocalipse virá com anjos em cavalos alados tocando trombetas, mas é muito mais grave do que isso, está ocorrendo em nossas mesas e o som dele não é música clássica, vivemos em um mundo que já foi atingido pelos seguintes fatores de colapso citados por Jared Diamond: **sobrecaça; sobre-pesca; mudanças climáticas** (as fronteiras agrícolas deslocaram-se mais de cem quilômetros nos últimos cem anos); **colapso econômico, social e político** (que afetam a forma como esse produtor se relaciona com a sociedade, seu acesso a terra, financiamentos, etc); **contaminação ambiental; dependência tecnológica** no setor primário (drones, tratores, lasers, satélites e outros dispositivos). Tornar um setor de produção de alimentos tão dependentes da tecnologia é perigoso.

Adicione a estes fatores quatro novos, que podemos observar todos os dias: **ansiedade de consumo** (que afeta tanto os consumidores dos produtos quanto as próprias famílias dos agricultores, que passam a sentir a vontade de ir para a cidade usufruir de confortos que não existem no interior); **falta de representação política** (para se ter uma ideia, dos três senadores que representaram o RS em 2018, dois são defensores do panorama agrícola atual, achando que o agronegócio é a saída e o remédio para todos os males do país, e o terceiro senador pouco possui de contato com o campo. Enquanto o senado e a câmara dos deputados possuem bancadas ruralistas, a agroecologia precisa contar com alguns representantes ecologistas, que defendem desde o produtor orgânico até a preservação do peixe-boi. Isso pode ocasionar falta de foco nas principais questões para a defesa dos interesses dos produtores familiares de base ecológica); **mídia** (intensa valorização da informação, aliada a propaganda excessiva do agronegócio. Exemplifico com propagandas do tipo “Agro é pop”, que apresentam *comodites* sendo produzidas, mostrando suas importâncias para o país. Não se vê “Agro é pop” mostrar a importância dos pequenos produtores na promoção da biodiversidade, por exemplo).

Então, em meio a esses fatores vivem os pequenos produtores familiares de base ecológica, que sofrem intensa pressão do meio em que estão inseridos, precisam lutar por espaço de todos os tipos, mesmo que fisicamente isso não seja possível.

Estamos atingindo o máximo da superfície fotossinteticamente ativa do planeta, não temos mais como expandir as áreas agrícolas. Inclusive, estamos perdendo áreas, que se tornam tão degradadas que precisam ser abandonadas. Posso citar como exemplo, o aceleramento das zonas de arenização no Pampa gaúcho e o aumento das zonas urbanas. Então, como aumentar os plantios agroecológicos? Precisamos começar a converter os produtores convencionais, tornar a agroecologia mais atraente, universalizar as tecnologias, e ter paciência, pois será um longo e demorado caminho.

Voltando à pergunta inicial, achar que todos no mundo são alimentados pela agricultura convencional é, pelo menos, uma singela ingenuidade.

Ao mesmo tempo em que temos um bilhão de famintos distribuídos pelos países de terceiro mundo, temos um bilhão de obesos clínicos nos países ricos e em desenvolvimento. Chegamos à aberração de ter lugares como o Brasil, que possui as duas coisas ocorrendo a poucos quilômetros de distância.

Em 2005, liberaram o uso dos transgênicos no Brasil, com a promessa de que iriam reduzir a quantidade de herbicidas utilizados, iriam produzir mais e, conseqüentemente, diminuiria a fome no mundo. Treze anos passados, quase dobramos a quantidade de herbicidas utilizados por hectare, a produção não aumentou em rendimento, apenas em produção total, e o número de famintos pulou de 750 milhões para um bilhão. Ou seja, a produção convencional não está fazendo aquilo que se propôs, não está alimentando as pessoas de forma satisfatória e, de quebra, está nos empurrando produtos cada vez mais contaminados.

Mas, o produtor rural não é um vilão isolado disso tudo, a sociedade como um todo elegeu esse sistema como o principal. Inclusive, o mercado consumidor é culpado, pois nosso consumo é destrutivo.

Para exemplificar, tomemos dois países com hábitos alimentares antagônicos: Índia e Estados Unidos. Na Índia, 60% das calorias consumidas diariamente por um adulto normal, são oriundas de grãos integrais, e isso representa meio quilograma de grãos por pessoa por dia.

Nos Estados Unidos, 90% das calorias diárias consumidas por um adulto normal, são oriundas de produtos de origem animal ou produtos industrializados. Isso representa dois quilogramas de grãos por pessoa por dia.

Por que isso ocorre? Vamos exemplificar com a carne bovina oriunda dos pastos. Para cada 600g de carne limpa, é preciso produzir um quilograma de boi. Considerando que apenas 10% da energia passa de um nível trófico para outro na cadeia alimentar, para produzir um quilograma de boi, precisamos oferecer dez quilogramas de pasto. Se esse animal for criado confinado, comendo milho e soja, o panorama é pior, pois os grãos representam somente algo próximo de 50% da planta. Portanto, produtos de origem animal demandam mais área agricultável para sua produção.

Quanto mais a alimentação é baseada em produtos de origem animal, mais ela demanda do ambiente, menos áreas sobram para produzir outros alimentos. Não digo que todos precisam ser veganos,

mas podemos reduzir o uso de carnes, leites e derivados e aumentar o consumo de grãos integrais. Assim, uma diminuição da produtividade com aumento de áreas de refúgios e propriedades mais diversificadas poderia alimentar mais gente do que a agricultura atual.

Outro problema que temos atualmente, é que uma parte da área agricultável está sendo utilizada para a produção de combustível. Nos Estados Unidos, hoje, $\frac{1}{4}$ dos grãos são utilizados para a produção de etanol. Esse etanol não supre 5% da demanda por combustível do país. Esse mesmo $\frac{1}{4}$ da produção poderia alimentar 125 milhões de norte-americanos ou baseados no padrão de consumo, meio bilhão de indianos. São valores impressionantes. A produção de combustível para menos de 5% dos carros norte-americanos poderia alimentar metade da população da Índia.

Observe que a questão de modificar o padrão tecnológico da agricultura é extremamente complexa, mexe em outras áreas que até então não pareciam estar relacionadas. Grande parte das pessoas, quando melhoram de vida, ascende economicamente e compra um carro, este não é visto como um bem de consumo gastador, ele é visto como investimento. Você vê diariamente as pessoas reclamando das mensalidades escolares, mas não vê reclamações sobre os juros cobrados pelos financiamentos de automóveis. De uma hora para outra, o cidadão que até ontem andava de ônibus passa a dirigir seu carro. Daí em diante, esquece que existem pedestres e transporte coletivo. Se possível, ele nunca mais vai pisar em um ônibus na vida. Assim, paulatinamente, morrem as políticas públicas para aumentar o uso de ônibus, mon trilhos, trens, metrô e barcos. A cada dia, mais consumimos petróleo, ao invés de nos preocuparmos em diminuir o consumo de combustíveis. Incentivamos as pessoas a comprar carros movidos a etanol, e tiramos áreas de produção de alimentos para auxiliar o cidadão a nunca mais entrar em um ônibus.

O objetivo como sociedade, deveria ser: criar políticas que fizessem as pessoas preferirem transportes alternativos, coletivos ou individuais, para que diminuísse o consumo de combustíveis, e pudéssemos utilizar as terras para produzir alimentos.

Mesmo com alimentos chegando às pessoas, ainda sim temos uma série de problemas de desperdício. Em torno de 10% da safra de grãos é perdida anualmente, entre a colheita e a mesa. Principalmente nos armazéns, são observados ataques de pragas, mau manejo, doenças, armazenamento inadequado, transporte ruim, perdas nos mercados, etc. Grande parte das perdas é culpa da especulação. Os grãos são segurados nos armazéns para ganhar preço, e nesse tempo fica exposto a inúmeros fatores que podem ocasionar perdas.

Se avaliarmos alimentos frescos, então o desperdício é maior. Calcula-se que 40% das bananas são perdidas após a colheita. Assim ocorrem com outros produtos. Existe a cultura do “comer com os olhos”. Mesmo que o fruto não tenha problema nenhum no interior, marcas externas o relegam ao lixo. Frutos que são apertados na gôndola do supermercado, para testar sua textura, são perdidos minutos depois, pois

no local onde foi pressionado se forma uma lesão visível. Esses produtos possuem como destino final o lixo, o aterro sanitário, em sua grande maioria, mesmo que grande parte deles ainda esteja própria para o consumo.

No processo de industrialização, também se perde muito. Na produção de polpa, por exemplo, 60% do volume de cada goiaba é perdido. No RS nunca tive que comprar goiabas, porque eles ocorrem nas ruas, nos pátios das casas. Mas, no tempo que vivi no Nordeste, era uma fruta que eu comprava com frequência, para fazer sucos ou comer in natura. Certa vez, estava em um mercado de bairro, peguei quatro goiabas grandes e fui para o caixa. Do meu lado um senhor segurava um pacote de polpa de goiabas. Um pacote com quatro pacotinhos menores. Cada pacotinho faz, aproximadamente, um copo de suco, igual a cada goiaba que eu comprei. Isso quer dizer que muitas pessoas preferem o alimento processado ao natural, mesmo que estejam um ao lado do outro no mercado. Trata-se de um fator de desperdício e má alimentação.

Não se perde somente em quantidade, existe também a erosão da qualidade dos alimentos no beneficiamento. No processo de industrialização ocorre a destruição de fibras, desnaturação de proteínas e perda de vitaminas importantes. A pesquisa tem mostrado que vegetais que passam por algum tipo de tratamento são menos nutritivos que os mesmos vegetais frescos.

Precisamos, portanto, de mudanças na estrutura fundiária, na estrutura financeira, na representação política e mudanças no consumo das pessoas, tanto de alimentos quanto em outras áreas. Mas, acredito que o principal, seja uma mudança na formação dos agrônomos. Esse é um papel fundamental das universidades e escolas técnicas. Precisamos investir os esforços para mostrar aos nossos alunos que o pacote tecnológico é simples de aplicar, mas deixa um passivo difícil de remediar. Eles precisam compreender o agroecossistema e saber das consequências graves que sua atividade possui no mundo. Eu costumo dizer aos meus alunos que o agrônomo é um profissional que dita os rumos da economia mundial. Os períodos de escassez de alimentos impulsionam guerras e tratados de paz. Um receituário agrônômico é mais do que uma folha de papel assinada, seu conjunto pode representar muito para a vida das pessoas.

Eu fui a um dia de campo, e lá tinha um ex-colega apresentando um fungicida para a soja em São Luiz Gonzaga com um calendário de aplicações. Ele não foi formado assim. Eu sei, pois tive as mesmas aulas que ele. Sentei ao lado dele nas aulas. Onde foi parar o manejo integrado? Temos que passar para nossos alunos que eles precisam ser corretos no que fazem. O dinheiro vai e vem, se ganha e se gasta, mas nosso nome é o legado que nos foi deixado pelos nossos pais. Eu não conseguiria viver de cabeça erguida se relacionassem o Meirelles a um agrônomo limitado, refém de um calendário de aplicação.

Mais do que ensinar nossos alunos, precisamos ensinar nossos consumidores, levar a cidade para o campo e o campo para a cidade. O consumidor precisa saber dos riscos que correm e das alternativas que possuem, eles podem fazer a pressão necessária para mudar o sistema atual e para isso precisamos nos

modernizar. Atualmente, é mais vantagem colocar isso na cabeça dos famosos formadores de opinião do que lançar artigos científicos em revistas que não chegarão aos olhos da maioria. Uma Ana Maria Braga afeta mais os brasileiros do que um artigo na Pesquisa Agropecuária Brasileira, para dar um exemplo de uma ótima revista em que frequentemente publicamos nossos trabalhos.

Também, não consigo ver muita vantagem em investir em mudar a cabeça de adultos. Adultos são difíceis de tratar, aprendem pouco, são irritadiços, pouco maleáveis e querem ser donos da razão, Eu e meu grupo de pesquisa investimos em crianças. Como trabalhamos com conservação de abelhas nativas, temos um meliponário e recebemos crianças para mostrar a importância e a diversidade das abelhas. Basta uma conversa descontraída e elas saem procurando ninhos nas árvores e cobrando as pessoas pela conservação de árvores e consumo de alimentos melhores. Se esse processo de mudança será demorado, devemos investir na formação dos próximos agrônomos e consumidores.

Portanto, é sim possível alimentar a população mundial com agroecologia. Seria uma alimentação mais saudável, mais diversificada e mais humana. Todavia, para isso precisamos modificar muito nossos hábitos. Precisamos investir mais do que dinheiro. Precisamos investir nosso tempo, nossos esforços em pesquisa e ensino.

Mesa 11

Cadeias produtivas do alimento artesanal

O que é o alimento artesanal e qual a importância do amparo jurídico na legislação municipal?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediadora

Marina Augusta Tauil Bernardo: Advogada (2012). Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica PUC/SP (2006) e especialista em Direito Civil e Processo Civil pela Univ. Cândido Mendes (2012). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Bolsista Programa CAPES. Pós graduanda em Agroecologia e Produção Orgânica pela UERGS/SCS. Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito da Sociobiodiversidade (GPDS-UFSM). Coorientadora Proex UERGS. Membro da coordenação da Rede de Articulação em Agroecologia do Vale do Rio Pardo (2017). Filha de agricultora agroecológica, com experiência prática em sistemas de produção sustentável. (Lattes, 31/10/2019).

Palestrantes

Claudia Gonçalves: Graduada em Tecnologia em Agroindústria pela UERGS/SCS (2006). Especialista em Agricultura Familiar Camponesa e Educação no Campo- Residência Agrária pela UFSM (2016) Graduada em Licenciatura em Educação do Campo pela UFSM e Técnico em Agroindústria pelo IFSul. Atualmente monitora/professora de Ciências Agrárias na Escola Técnica Família Agrícola de Vale do Sol. (Lattes, 20/10/2019).

Fabiana Thomé da Cruz: Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005), mestrado em

Agroecossistemas, pela Universidade Federal de Santa Catarina (2007) e doutorado em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012), tendo realizado estágio de doutoramento na Cardiff School of City and Regional Planning, Cardiff University (CPLAN, 2010-2011). Atualmente, com vínculo de pós-doutorado e atuando como professora colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento (PGDR/UFRGS), tem se dedicado a pesquisas relacionadas à segurança alimentar e nutricional bem como a temáticas pertinentes à agricultura familiar e ao desenvolvimento rural, especialmente no debate sobre qualidade e inserção de alimentos locais, artesanais e tradicionais em mercados formais e na interface de estudos sobre qualidade, produção, distribuição e consumo de alimentos. (Lattes, 20/10/2019).

Marina Augusta Tauil Bernardo

Boa tarde, gente. A nossa mesa é a respeito de cadeia produtiva e eu estou muito feliz de compor essa mesa, neste evento, que a gente preparou com muito carinho pra vocês. E antes de passar a palavra, composta por mulheres que eu admiro, eu gostaria de falar um pouco a respeito de legislação e perguntar o seguinte: quando surgiu a lei? Por que a gente tem lei? Qual a necessidade da gente ter lei?

A legislação está muito atrelada na realidade à agricultura, porque quando lá na época pré-histórica, que os homens viviam de forma nômade, caçando, eles não precisavam se reunir, nem se organizar, mas a partir do momento que surgiu a agricultura, que eles passaram a plantar e se unir em sociedade, surgiu a necessidade de se organizarem.

Então novamente pergunto: para que temos leis? As leis são feitas para reger as regras, estabelecer os direitos e os deveres entre nós, e é para isso que são feitas e existem as leis. Agora, de que adianta existir uma lei, que não está de acordo com o que a gente precisa, com a necessidade de que a gente precisa? Então eu acho que a gente não pode fechar os olhos para o que está acontecendo aqui em Cachoeira do Sul, a respeito das agroindústrias familiares. Tem muita agroindústria fechando ou nem se estabelecendo. Por quê? É isso que a gente tem que se questionar. Será que a lei aqui do município é inclusiva? Será que está possibilitando essas agroindústrias a se estabelecerem? De que forma essa lei é feita? De onde vem essa lei?

Existe uma necessidade de você estabelecer os direitos e os deveres, mas não tem como não ser de acordo com a nossa realidade. Na Constituição Federal de 1988, o artigo 30 estabelece que o Município

tem obrigação de legislar quanto aos interesses locais. Justamente abrindo espaço para que cada Município trabalhe a sua competência dentro de sua realidade.

Adianta a gente pegar uma legislação, se basear numa legislação federal, ou numa legislação estadual, e não se atrelar à necessidade do nosso Município? Esse é o meu questionamento. Por quê? Porque há possibilidades na lei também, há muitos caminhos na lei para o Município legislar conforme os interesses do nosso Município, sim, e preservar e valorizar a nossa agroindústria e a nossa realidade.

Não adianta o Município comemorar que vêm grandes empresas pra cá, pensando nas vagas de emprego, oferta isenção de imposto, e o que acontece? E o agricultor familiar que quer estabelecer sua agroindústria no Município? E acho que a gente não pode fechar os olhos, a gente tem que começar a se unir, fazer alguma coisa, porque eu tenho certeza que todo mundo aqui conhece alguém que deixou de trabalhar, que não se ajustou as normas exigidas para o estabelecimento de uma agroindústria familiar. E essas regras são feitas pra quem? Pensando nisso, passo a palavra pra Claudinha, da EFASOL.

Palestra 1: Cláudia Gonçalves

Boa tarde a todos, eu vou falar de pé, porque eu não consigo falar se eu não movimentar minhas pernas nem meus braços, é um complemento. Primeiro, agradecer pelo convite do Grupo Gaia e falar que eu não falo sozinha, eu estou representando os meus colegas, monitores e professores da EFASOL, bem como os estudantes e as estudantes e as suas famílias, agricultores e agricultoras familiares, processadoras de alimentos também. Eu nunca acho que vou me livrar do meu apelido, as pessoas olharam Cláudia Gonçalves e sabiam quem era, pra sempre eu vou ser a Claudinha.

Eu sou filha da UERGS, tenho muito orgulho da minha universidade mãe, posso estudar em qualquer outra universidade, mas a UERGS sempre vai ser a minha referência, e a unidade da Cachoeira do Sul sempre vai estar no meu coração. Antes de iniciar a minha fala, e também para reforçar o que a Marina falou, duas coisas que Marina falou.

Nós mulheres, da área de ciências agrárias, nós somos discriminadas porque em alguns momentos se pensa que nossa capacidade técnica é menor, pelo simples fato de sermos mulheres, e todo dia a gente luta pra quebrar com isso, e é nosso papel quebrar com isso e a segunda fala é enquanto profissional da área de ciência dos alimentos, gostaria de dizer “Mana (Luciana), eu estou o teu lado”, porque a legislação é para todos, mas não é para todos que ela é aplicada.

Quando a gente recebeu o convite para falar sobre esse tema, nós pensamos lá na escola, um pouco sobre o trabalho que a gente vem realizando também. Eu já venho a um tempo estudando sobre o processamento artesanal de alimentos e é uma temática que eu gosto bastante e a gente não foge. Eu acabei indo para universidade estudar uma prática que já existia e ainda existe na minha família. E na escola nós

tentamos resgatar essas práticas também, e mantê-las. Porque a gente não vai recriar nada. A gente vai manter, incentivar, mostrar e lutar também, porque a produção e o processamento de alimentos ela é um tipo de luta, a gente está resistindo no campo.

Antes de iniciar a minha fala, eu quero trazer algumas diferenciações do que é o alimento artesanal. Quero partir do princípio que todo mundo possa caracterizar e possa saber que a forma artesanal de processar alimento não é somente técnica, mas é uma dimensão de arte. Eu posso processar qualquer tipo de alimento, posso pegar uma abóbora e transformar em chimia. A Marina pega essa mesma abóbora e também transforma em chimia. O sabor será diferente, porque o meu saber fazer, todo o carinho e a arte que eu coloquei pra preparar aquele alimento, vai ser diferente da arte e do carinho que a Marina vai colocar no dela. Então eu não vou ter um alimento padronizado. O lugar que eu for eu vou ter alimento, não vai ter um alimento só aquele, então a característica que vai me fazer consumir, comprar aquele alimento, vai ser uma escolha justamente pela arte que foi aplicada na fabricação, então o toque especial que cada agricultor e, principalmente, as agricultoras colocam nesses alimentos é único, é o que torna esse alimento diferente.

Então, vou ter qualidade na minha produção, e não será um produto padronizado, nisso quero dizer que não vai ser totalmente igual, e é exatamente isso que muitas pessoas procuram, existem nichos de mercado para isso, diferente do produto industrial. Coloco nesse ramo industrial também aquelas agroindústrias que se adequam à legislação, e claro que tem ainda dentro disso, necessidade diferenciar dos alimentos que são industrializados.

O alimento industrial, o fundamento dele é a padronização, e a garantia que a bolacha daquela marca, se eu comprar aqui no RS e tiver que vender essa bolacha lá no Nordeste, ela vai ter o mesmo sabor, então essa variável humana é excluída, por mais que a indústria diga que assume um caráter artesanal. Não é por acaso que a gente encontra nos mercados, nas gôndolas, um espaço específico de alimentos artesanais, mas se vê que aqueles alimentos artesanais são produzidos por empresas, por grandes agroindústrias tradicionais, antigas, eles só têm o nome de artesanal.

Ainda, voltando para o alimento artesanal, essa criatividade e a inovação elas permanecem como uma possibilidade, não necessariamente que esses alimentos por serem artesanais sejam receitas da família. Pode ser uma receita nova que foi recriada e/ou adaptada para um nicho de mercado novo, mas ainda a gente pode observar que a implantação dessas agroindústrias familiares de produção de alimentos artesanais pode ter diferentes níveis de formalidade e controle de qualidade. Quando falamos de alimento, pensamos em saúde pública também, mas não podemos afirmar que esses alimentos artesanais que são vendidos de forma informal não têm qualidade, da mesma forma que eu não posso afirmar 100% que o alimento que está dentro da indústria não vai estar contaminado. Atualmente temos vários escândalos de leite, achocolatado, e uma infinidade que a gente pode citar.

O controle sanitário e a qualidade sanitária não estão diretamente relacionados com a estrutura da agroindústria. Se há ou não estrutura, o controle de qualidade é extremamente importante. Um ponto importantíssimo, porém, é que essa qualidade não é restrita, somente a sanitária, mas as normas têm que ter um olhar mais amplo, que eu pense também numa parte social, na parte ambiental, todas as outras questões que implicam dentro da agricultura familiar.

E tem um outro problema que foi falado hoje de manhã, na fala do Diego e da Luciane, em relação a formalização dessas agroindústrias. Às vezes, não é isso que a família quer, porque não é uma meta, não é aquilo que ela quer, ela quer estar processando alimentos e vendendo, produzindo para autoconsumo e estar comercializando o excedente, aproveitando as oportunidades de mercado que tem. Muitas vezes esse agricultor pode não ter capital humano ou monetário, não ter mão-de-obra suficiente para que se consiga pagar o custo da implantação dessa agroindústria. Eles terão que aumentar a produção, se forem legalizar, para pagar o investimento, e em muitos dos casos, se busca financiamento para isso, e muitas vezes isso não está no imaginário e nos planos das famílias.

E aí tem uma oportunidade, digamos assim, que quando se busca adequar um produto artesanal as normas legais, pode ser que estou modificando o produto, orientado pela preocupação com a segurança do consumidor. Então a legislação e as pessoas que fiscalizam não estão erradas, estão embasadas na lei. Mas no momento que tento adequar um espaço que não tenho interesse de adequar, dentro das características daquele alimento, estou tirando o mercado dessa agroindústria caseira. No momento que eu padronizo, eu tiro o motivo de algumas pessoas consumirem aquele alimento e posso estar fadado ao fracasso aquela agroindústria. No momento que ela se formaliza, podemos buscar exemplo disso não muito longe. Na busca de expansão de mercado, para atingir grandes redes ou mercado externo, essa agroindústria pode assumir um papel vital dentro da família e estratégica de geração de renda, aumento de capital e se pode argumentar que esses mercados de escala não são o objetivo. Às vezes, quando se observa todas as pessoas que estão processando alimentos e comercializando, seja uma bolacha, pão, ou o que for, a primeira coisa que se pensa é de formalizar todos, então esse era inclusive o meu pensamento quando eu estava na graduação: “depois que eu me formar não vai existir no RS uma agroindústria que não seja legalizada”.

Quando não conhecemos a realidade, só dentro da universidade, e não conhecemos a realidade do campo, não entendemos a dimensão dos problemas. É muito fácil. Por experiência de também já ter vivido junto com famílias processadoras de alimento num trabalho de assistência técnica, anterior ao estar na escola, a gente percebe que as coisas são muito difíceis. Cumprir o papel que a legislação diz que tem que cumprir é muito difícil, mas é muito pior estar na pele do agricultor, da agricultura da família que está lá e depende daquilo para permanecer no campo e para sua reprodução e geração de renda. Mas se eu formalizo essa agroindústria, eu posso abandonar o meu toque especial do artesão, então eu posso argumentar que

é necessário que esse produto tenha certificado de qualidade, ou seja, o aval público e que o consumidor não corre o risco ao consumir.

A única coisa que a legislação nos diz grosso modo é que “esse tu podes comer e esse tu não pode”. Por quê? Porque esse tem alguém que vai lá e fiscaliza. Uma vez a cada não sei quanto tempo vai lá e fiscaliza. Mas esse aqui que está sendo processado tanto quanto o primeiro, não tem ninguém que vá lá e olhe, não tem ninguém dizendo que está certo, que pode seguir. Será que isso é garantia? Eu saio muito em defesa da produção artesanal com as características das gerações, porque no momento que tu modificas alguma das características, tu estás modificando história, cultura, muitas coisas.

O processo de qualificação é necessário, mas não é a única saída para essas famílias. Pensando como uma estratégia sobre o que fazer tendo toda essa gente que está processando alimento, o que eu vou fazer? Vou dizer pra todo mundo parar, chega disso daí, vamos comprar tudo no mercado que é muito melhor? Vão me botar a correr se eu digo isso.

Preciso pensar em uma estratégia, quem sabe que seja em circuitos locais ou regionais de produção, distribuição e consumo, que a gente se conquiste para essa produção artesanal, para sua consolidação inicial. O que eu quero dizer com isso? Quem sabe, a validação social seja o primeiro passo para esses agricultores familiares. Quem sabe eu, como agricultora familiar, preciso de aval da sociedade primeiro para saber se eu vou ter condições, se eu vou ter mercado para aquele alimento, para depois eu pensar no segundo passo da legalização. Só que eu não posso estar sozinho ali, a assistência técnica, oficial ou não, ela tem que estar comigo, que quando a gente vai fazer um trabalho, a gente precisa do que? De orientação. A gente não consegue fazer sozinho. A gente pode até fazer, mas é um problema no meio do caminho, então a gente precisa de alguém nos acompanhando, nos guiando.

Aí tem outra realidade. Esses programas de estímulo para criação, legalização das agroindústrias, demonstram que esse investimento pode implicar no aumento da escala, então já termina com o alimento artesanal, pode mudar a característica. Mas aí a gente tem fatores que vinculam a viabilidade da produção artesanal. Além desses circuitos curtos, locais ou regionais de consumo e distribuição. Será que a gente tem uma solução para isso? Então, se eu pensar que a produção artesanal, pensar ela como uma característica histórica e cultural de uma região, como um ponto de partida para a implantação de uma agroindústria, eu vou ter um diferencial. As agroindústrias daqui de Cachoeira do Sul vão ter uma característica cultural, regional aqui do município.

A minha solução é um pouco megalomaniaca. Eu quero que tenha uma legislação em cada Município, respeitando a cultura e a característica histórica daquele espaço. Só de falar isso daqui já é loucura, porque a gente tem uma federal, uma estadual, uma municipal, e uma não pode ser maior do que a outra. Aqui a gente está vendo um problema de burocracia, mas eu, como sou sonhadora, vou sonhar que isso daqui pode ser possível.

Atualmente, o rural é muito diferente do que ele era antigamente. A gente tem hoje características muito urbanas, inclusive, no rural, que não eram características e não eram comuns no tempo dos nossos pais, avós, bisavós e, em alguns casos, até mesmo na nossa infância. Eu preciso examinar elementos que podem sustentar uma estratégia alternativa.

A agricultura familiar tem um diferencial, sim, porém, a gente tem que se preocupar com quem tá consumindo. Volto a falar: não é a estrutura que vai dizer se aquilo tem qualidade sanitária ou não. Por que a gente tem que valorizar essa produção artesanal? Mas antes disso: se a gente procurar nas redes sociais, digamos que seja no passado, poucos anos atrás, nunca se viu tanto nicho de mercado pra produto/alimento diferenciado, seja em função das dietas da moda, seja em função das alergias, seja em função de qualquer coisa. Todo dia tu abre o Facebook, que às vezes é a única ferramenta que tu utiliza para se informar, que isso aí é péssimo, tu abre lá e diz que surgiu a dieta sem carboidrato, a dieta sem gordura, a dieta de não sei o que, cada dia é uma dieta diferente. Qualquer dia tu vais ter que fazer só fotossíntese. Não consegue, pelo menos eu acho que não.

A valorização da produção artesanal vai ao encontro desse nicho de mercado que está tão moderno. Eu tenho um pacote de um biscoito ali que é artesanal, natural, integral, aquele maravilhoso da semana passada. Isso é show de bola, mas só que aquele não tinha história nenhuma, era bem ruim. Mas se eu me lembrar, quando eu compro uma rapadura de leite, por exemplo, me desperta essa lembrança da minha avó enorme. Às vezes, eu compro um pacote, achando que vai ter o mesmo sabor, mas não tem. O alimento desperta na gente um sentimento saudosista, muitas vezes, e é isso que a indústria pega. Nos permite construir a memória e reconstruir e redefinir identidade. No momento que a gente está excluindo essa gente toda através com uma régua só, colocar todo mundo no mesmo barco, sendo que todo mundo é diferente, a gente não está dando a oportunidade de reconstruir identidade.

Lá na escola, nós realizamos um trabalho com as turmas de 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio e Técnico em Agricultura. Os primeiros trabalhos que eles realizam quando chegam na escola no 1º ano, durante todo o 1º semestre, é saber “quem sou eu”. “Quem sou eu? Eu sei quem eu sou”. “Não, tu não sabes”. Tu precisas ir lá conversar com a tua mãe, com o teu pai, com os teus responsáveis, avô, avó, tio, as pessoas que estão contigo. Lá tu vais saber quem tu és. Tu sabes quantos hectares tem a tua propriedade? Tu sabes qual é a descendência da tua família? Tu sabes toda a produção que vocês têm em casa? No momento que a gente faz, a gente obriga o diálogo.

Aí a gente começa a ouvir dos pais as lembranças, e quando eu dou esse exemplo, eu estou falando de alimento também, porque quando a gente trabalha com alimentação, a gente também tenta resgatar e trabalhar com esses estudantes a importância do consumo daqueles produtos que eles estão produzindo, e não só fazer resgate de semente crioula, mas em conseguir alimentos a partir de sementes crioulas. Por

que eu vou ter semente crioula somente para estar guardada? Eu tenho que ter ela a campo, produzindo, e eu vou conseguir.

E a produção artesanal é ligada a uma lógica intergeracional que tem como base o saber fazer. Diante desse contexto, valoriza a tradição e, de certa forma, sustenta um produto em menor nível de industrialização. Só que essas receitas não precisam fugir desse cuidado, através de trocas de experiências ou cursos de formação, capacitação, que seja, de boas práticas de fabricação, por exemplo. Quer dizer que, se esse produtor tem produto artesanal (produção e processamento de alimento artesanal), não vai perder a característica artesanal se participar desses cursos de boas práticas, por exemplo, que são oferecidos pelos órgãos oficiais de assistência técnica, no caso, aqui no Município, a EMATER. Ou também com os grupos de mulheres, que o sindicato sempre tem, e essas orientações. Não é se qualificando que eu vou perder minha característica. Eu preciso pensar que eu estou trabalhando com saúde, não interessa o tipo de alimento que seja. Pode ser torresmo, pode ser pão integral. Eu estou falando de saúde. A avaliação social da qualidade: no momento que eu vou lá na feira e compro o tempero da Rosana, eu sei que aquele alimento é de qualidade, porque eu conheço a Rosana.

Existem consumidores que estão querendo consumir alimentos que antes eram compreendidos como rudimentar, atrasado, e não muito tempo atrás, a gente enfrentou a vergonha de ser do campo. A gente teve que resistir para isso também. A gente se criou ouvindo a história do Jeca Tatu e tendo vergonha, e ainda hoje, como símbolo do mês de junho, pessoas se caracterizam com roupa de caipira, com dente pintado e outras coisas. Eu olho pra mim, eu tenho todos os meus dentes. Eu sou do meio rural, mas eu não sou daquele jeito.

Têm vários aqui que também têm origem no campo e não são assim. Antes isso era feio, não era o que se queria, porém, agora é legal. É muito legal. Eu vejo fotos de pessoas que vão para não sei onde, gastam não sei quanto, para andar de carretão. Até tem o pai de um estudante, que é da EFASERRA, que contou para nós que ele conseguiu reformar o carretão dele graças a dar carona para pessoal ir lá passear na propriedade. A transformação do campo passa por isso, e na volta todo mundo compra os alimentos que eles processam em casa. E são todos artesanais.

Essa combinação do saber fazer e da matéria-prima local, junto com característica de solo, clima, técnicas de produção fazem com que seja diferente. Lá na serra vai ser de um jeito, aqui vai ser de outro. Essa mistura de costume gastronômico e produtos alimentares que cria sustento à identidade. A característica do alimento não muda, embora eu me qualifique, tendo que entrar nesse hall de padronização, sem me formalizar, que é a coisa mais simples que tem, dentro disso é o curso de boas práticas de fabricação.

No final de 2015 ou 2016, eu fiz um trabalho junto com a professora Andréa, aqui da Unidade da UERGS (Cachoeira do Sul), onde a gente quis ver se os alimentos processados artesanalmente, dentro da

feira, no município de Passa Sete, que fica na região centro serra, tinham qualidade. Só que a gente não fez teste laboratorial, nós aplicamos o checklist que diz a legislação sanitária, como característica do espaço onde eles estavam, como era processado, equipamento, e ao final do checklist, esses agricultores todos que processavam nas suas cozinhas, utilizando os mesmos equipamentos que eram utilizados pela família, todos eles passavam no checklist. Eu não pude afirmar que os alimentos eram seguros para o consumo, porém, tendo o checklist, eles estavam todos OK.

Eu, juntamente com os professores e alunos das instituições envolvidas, me sinto na obrigação de fazer algo para que existam famílias que não passem mais por essa batalha. Às vezes, a assistência técnica não sabe como assistir, então a gente precisa pensar nisso também. Um dos nossos instrumentos pedagógicos é a feira na escola. Todos os alimentos que vêm para a feira são produtos da área experimental que eles têm e também da produção da família.

A gente trabalha com esses estudantes para que eles entendam. Eles já sabem processar, então a gente precisa qualificar e que eles se entendam como agricultores, mas também enquanto técnicos ao mesmo tempo. Além da gente trabalhar a questão de boas práticas no próprio processamento e a questão de qualidade dos alimentos, a gente também trabalha marketing, gestão, organização, arte, empreendedorismo, extensão e comunicação. Ou seja, a gente trabalha de forma multidisciplinar. Quando a gente está dentro da universidade e a gente tem aquela disciplina de comunicação e extensão, aproveitem. Vai fazer muita falta para vocês quando saírem a campo. A gente não está no pedestal e vai lá falar, ensinar.

A assistência técnica que tudo sabe, “Deus no céu, técnico de prancheta e caneta na camisa”, acabou. A gente precisa entender isso, então a gente tenta fazer isso com os alunos lá na escola também. Eles têm que entender o que é a produção artesanal, entender que isso é um nicho de mercado, entender que eles são importantes saindo a campo, mas que tudo isso aí também é importante. Muito obrigada.

Palestra 2: Fabiana Thomé da Cruz

Boa tarde a todos. Quero começar agradecendo imensamente o convite da professora Janaína, da Marina e, em nome delas, de todo Gaia, que promoveram esses 3 dias de encontro. Eu não participei dos primeiros dias, mas fiquei sabendo que foram encontros e momentos de várias reflexões, de debates e também de emoção. E seguindo essa ideia, isso é um pouco do que eu senti hoje acompanhando as atividades. Acredito que ciência também se faz com emoção, com afeto, no sentido de afetar e ser afetado, no sentido de deixar com que esse conhecimento científico também passe pela moderação dos sentimentos e pela influência do eu, para que o ser e estar no mundo possa colaborar com relações mais produtivas que, como Costa Gomes falava antes, estejam relacionadas à construção, manutenção ou fortalecimento do tecido social.

Que bom que existem esses espaços de resistência, ciência e afeto. Agradeço bastante essa oportunidade de estar aqui. Quando eu recebi o convite, eu gostei bastante da programação. Percebi que o nome das mesas tinha uma pergunta. Os títulos das mesas eram perguntas. Essas perguntas instigam a pensar em como e no que eu posso contribuir. E, pensando na produção artesanal de alimentos, o que é essa produção? Como que os Municípios podem contribuir a partir de seus marcos jurídicos para fomentar e implementar esse tipo de produção. Então, guiada por essa pergunta, eu tentei mesclar uma série de reflexões que eu venho fazendo, para tentar trazer algumas contribuições para esse debate.

Entre os processos para pensar esses caminhos, acho que os diálogos com a Marina, que é da área do direito, têm contribuído bastante com essas reflexões. E também a oportunidade de orientação sobre esse tema me ajudou, e está aqui a Cristiane (Isabel Cristiane da Silva Gomes), que está se formando junto com o Diego Kiefer, na graduação à distância em Desenvolvimento Rural, oferecida pelo CISADE/UFRGS (PLAGEDER/UFRGS). O trabalho de vocês contribui para essas discussões, e foi um prazer orientar Cristiane em um trabalho que está abordando a temática das agroindústrias aqui em Cachoeira do Sul. Unir essa série de trabalhos, discussões que vão sendo feitas, permite que possamos ir juntando as peças do quebra-cabeça que ainda não sabemos o que vai ser, mas que nos permite ir contribuindo, ir formando esse mosaico de ações que fortalecem o tipo de desenvolvimento rural que acreditamos e lutamos.

Eu gostaria de propor que a gente pense um pouquinho, de início, sobre o que é o processamento de alimentos na ótica da agricultura familiar, pensando em um primeiro momento sobre características e singularidade dos alimentos nesse contexto de agricultura familiar e pensando por que a partir dessas características encontramos alguns desafios. Eu vou pautar alguns desses desafios para, então, pensar no marco regulatório brasileiro que incide sobre o processamento de alimentos para pensar como que, a partir desse marco regulatório, podemos construir e pensar a partir dos municípios caminhos que contribuam e facilitem a legalização do processamento de alimentos pela agricultura familiar.

Se considerarmos o processamento de alimentos do ponto de vista histórico, e alguém falava isso na primeira parte da manhã, em um debate, o histórico do processamento de alimentos é o que constitui a própria humanidade. A gente não estaria aqui se, por todos esses milênios, a gente não tivesse aprendido, não só a produzir, mas também a processar alimentos. O processamento de alimentos é algo histórico e que, mais recentemente, passamos a entender a partir da própria lógica da constituição da agricultura familiar. Se formos para qualquer propriedade rural, mais ou menos tradicional, a gente vai ver que as mulheres sempre processaram os alimentos que eram excedentes da propriedade, como é o caso de frutas e legumes, para que tivesse disponibilidade desses produtos ao longo do ano. O processamento, muito antes de ser um produto/mercadoria, tinha valor de troca e, para gerar alguma renda, tinha valor de uso, se processava o excedente, se consumia uma parte e se comercializava outra parte.

Lá pelos anos 1990, quando se começou a estimular muito as agroindústrias familiares no Brasil, por políticas públicas, programas federais e estaduais, se falou muito em agroindústria familiar como se ela tivesse surgido naquele momento. Foram realizadas pesquisas e estudos sobre o tema, mas quando olhamos a partir desse foco, deixou-se de estudar ou não se dedicou a estudar a centralidade do processamento de alimentos que acontecia nas cozinhas de casa e que continuou acontecendo.

E que processamento era aquele que ainda continua acontecendo? Quando falamos desse processamento, que acontece na cozinha de casa, nos alimentos caseiros, domésticos, estamos falando desse processamento que não necessariamente se “agroindustrializou”. O que estamos entendendo por essa lógica? A sazonalidade da produção, algo marcante, fortemente relacionada com o segundo aspecto que eu pautei, que é a diversidade. Ao longo do ano, dentro de uma propriedade rural, há uma série de cultivos que vão sendo plantados, colhidos e processados. Isso implica escala pequena de produção. E esse processamento está articulado, uma vez que fortemente associado às mãos femininas, com as outras atividades domésticas. Então o processamento não é a única atividade. É mais uma atividade que entra no hall de tarefas que são cumpridas dentro de uma propriedade rural. Mão-de-obra essencialmente familiar. O resultado disso são produtos únicos e singulares.

Um ponto que vale muito a pena frisar, para distinguir, é que se pegarmos características que eu mencionei antes, elas vão nos ajudar a entender o que é o artesanal e vão nos ajudar a distinguir que, entre aquelas características, é possível perceber que, em alguns casos, as famílias optam pela formação de agroindústrias familiares, muitas delas decorrentes de políticas e programas públicos, que tinham como intenção produzir, processar e comercializar. Outro aspecto dessa discussão é que há o processamento tradicional, doméstico, caseiro, que tinha, e tem, como intenção principalmente o abastecimento das famílias. E se comercializava o excedente, então se tinha uma série de características que compõe a ideia de singularidade indo pelo caminho da agroindustrialização. Ou, por outro lado, há a família que não quer se legalizar, mas que está processando, dentro dessa lógica, que se soma e compõe esse rol de tarefas domésticas. Na agroindustrialização, uma característica marcante em quase todas as experiências é a especialização, porque quando se agroindustrializa e se legaliza a produção, tem que ter investimento, e isso implica escala e especialização. Nessa produção que se “continua a fazer” no espaço doméstico, pode-se manter mais facilmente a diversidade do que na agroindústria. Quando falamos de agroindústria, não necessariamente estamos contemplando esse debate que leva para a produção dos alimentos artesanais, porque boa parte dele continua sendo feito na cozinha de casa.

Existe todo um processo que olha para produtos artesanais não fazendo distinção entre agroindústria e processamento doméstico, mas entende que esses produtos são valorizados, por questão de mídia, marketing. Hoje, o Globo Repórter é sobre queijo artesanal, então isso está no ar, todo mundo fala do produto artesanal, e mesmo que não se procura, isso chega até a gente. Assim, há processo de

valorização dos alimentos artesanais, mas, ao mesmo tempo, há ampla informalidade. Há um autor, que trabalha no Paraná agora, ele é gaúcho, o Gazolla (Márcio Gazolla), que estima que 70% da produção artesanal de alimentos seja informal, e isso é bastante coisa. A informalidade está associada aos produtos artesanais, caseiros, domésticos, produtos que talvez nem tenham a pretensão de se legalizar. Nesse caso, se por um lado há a valorização desses produtos, por outro há um processo de exclusão de uma parcela importante desse tipo de processamento da formalidade.

Um aspecto que vale pensar é no termo "produtos coloniais", fazendo relação entre alimentos coloniais e coliformes fecais, em uma ideia de que o informal, tradicional diz respeito a qualidade sanitária, no mínimo, questionável. O que se contrapunha a esse debate era a perspectiva de que, quando se formalizava, se tinha a ideia de moderno, então se saía daquele ambiente doméstico, construía uma agroindústria azulejada, de alvenaria, e se tornava moderno, e com isso, pautado na estrutura, se dizia que se tinha qualidade e segurança dos alimentos. Assim, com base na estrutura, se define se o que vai sair da agroindústria tem qualidade ou não, atendendo a ideia de que o "moderno" pode se formalizar e ele, sim, tem qualidade. De alguma maneira, como resistência a esse debate, há uma série de autores que vêm questionando fortemente essa perspectiva, por várias vias. Dentre elas, eu escolhi uma das vias para pensar sobre o acesso aos mercados, porque os produtos informais, em geral, não acessam os mercados formais e continuam no que se chamava de "clandestinidade". Hoje se fala mais em informalidade, produtos não legalizados. Por essa via, dentro de uma análise mais da sociologia econômica sobre mercados, é possível argumentar que os sistemas tradicionais não são entendidos como algo que não se formalizou, mas como produtos que estão inseridos em mercados fragmentados, como argumenta Varga, em artigo publicado em 2017.

E por que essa discussão é importante? Não se está afirmando que alimentos artesanais são informais por que não acompanharam o processo de modernização. Talvez sejam informais justamente por estarem ali lutando para manter a singularidade dos produtos. É importante pensar nos termos, porque quando se usa o rótulo de clandestino, é como se estivéssemos "colocando a criança fora junto com a água do banho". Não é generalizar, mas parar para pensar em alguns elementos que podem ajudar a valorizar esses produtos e contribuir para qualificar a produção.

Há uma série de características, que eu comentei que conformam a ideia de artesanal, que diferem da agroindústria de processamento doméstico. Isso diz respeito a uma complexidade muito grande, que faz com que, na maioria dos casos, a própria regularização desse tipo de processamento não seja simples. Se tomarmos a organização da inspeção de alimentos no Brasil, ela por si só já é complexa e é difícil de explicar para os empreendedores, sejam eles da agricultora familiar ou não. "Eu só quero ser empreendedor do ramo de alimentos, como que é o caminho para a legalização?" Para responder a essa questão, é preciso explicar que só para a legalização de produtos de origem animal, há três instâncias

possíveis: o serviço de inspeção municipal, o estadual e o federal. Em relação aos produtos de origem vegetal, a legalização é via coordenadorias de saúde; e, em relação a sucos e bebidas, alcoólicas ou não, e vinagres, a regularização é diretamente com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Por exemplo, se eu tenho aqui uma polpa de butiá. A polpa eu regularizo direto no MAPA, ou polpa, que é de origem vegetal, eu regularizo via coordenadoria de saúde? Na prática, as respostas também não são dadas, e isso complexifica o caminho para formalizar a produção. Às vezes, a família quer regularizar, mas as respostas não estão tão claras e nem são tão simples assim.

Outros aspectos que dificultam a legalização, como sistematizei a partir de uma série de trabalhos com agroindústrias, seja fazendo pesquisa seja pela experiência em consultoria, cada ponto apresentado aqui abre uma janela de debate. Aquele velho dilema entre as diferentes exigências que os técnicos fazem é um desses pontos. Em um momento, chega um técnico para visitar a estrutura e diz: “Aqui tem que ter um óculo. Fecha essa porta aqui e faz um óculo”. Muda o técnico, chega o outro e diz: “Aqui não tem porta, nem óculo nem janela. O acesso tem que ser por fora”. Quebra parede, fecha parede. Isso implica custo, desânimo, frustração.

Em relação aos sanitários, para ser feito um projeto em um assentamento em Terras Altas, na região sul, se construiu uma planta para produzir queijo superdimensionada para a produção de leite que havia. No assentamento, se chovia muito, o acesso até a agroindústria e a casa das famílias era possível atravessando o arroio de trator. Lá três famílias estavam envolvidas na produção e só as mulheres processavam na agroindústria. Tinha um banheiro masculino, um feminino e um para os fiscais quando fossem lá. Eles apareceram talvez uma vez, seja pela distância, difícil acesso ou porque o arroio poderia subir. Na prática, a exigência de tantos banheiros no caso de agroindústrias familiares cada vez mais vem sendo debatida e questionada e a tendência é que não precise isso. Quando se fala em três banheiros, se está falando de uma exigência de uma estrutura que está processando não 200-300 L de leite por dia, e sim 20 mil, 50 mil litros de leite/dia. Estou falando de 20-50 funcionários, não de 2 mulheres.

Outro desafio em relação às exigências é o pé-direito da agroindústria, ou seja, a altura do chão ao teto. Quatro metros, dois metros de pé-direito? Depende do que se processa. Mas quem sabe a resposta? Mas por que o pé-direito é importante? Um pouco nessa direção, começa a se perguntar o porquê das coisas e construir caminhos e diálogos para que não se adote uma regra sem nem saber o porquê dela. Se estivermos falando de pé-direito de quatro metros em uma queijaria, pensando em evitar a condensação do vapor, está ok, esse argumento sana a dúvida. Mas se não tem um argumento, em uma indústria de panificados também precisa de pé-direito alto para evitar formação de vapor? Então o porquê das exigências é o ponto a se discutir.

Outra discussão pertinente diz respeito à água. Pela legislação, a água precisa ser clorada. Se eu cloro uma água que, mesmo sem clorar, as análises apontam que é potável, eu estou colocando um elemento químico que não necessariamente precisaria. Ninguém está dizendo que não é para colocar cloro, mas cabe perguntar que qualidade eu tenho antes de colocar o cloro. São questões que acabam, às vezes, complexificando esse debate. Também, muito fundamentado na discussão da agroecologia, cabe ainda questionar quanto às embalagens. Elas não podem ser de papelão, o vidro só se for novo, não pode ser reutilizado. Então, há uma série de questões que dificultam ainda mais o trabalho se o viés é o da agroecologia, de uso consciente de recursos que, entre outros aspectos, busca a reutilização de embalagens.

Outro ponto nessa interface com a agroecologia são os produtos de limpeza. Há uma instrução normativa do Ministério da Agricultura que diz o que pode ser usado na produção de base ecológica, mas na prática, lá na agroindústria, uma série de dúvidas persiste. É difícil fechar essa equação, pensando que, em muitos casos, se está falando de um produto com qualidade que envolve questões culturais, históricas e ainda aspectos voltados às premissas da agroecologia.

Tudo isso forma esse cenário de dificuldade para manutenção das características do processamento artesanal de alimentos. Há, por parte dos consumidores, crescente valorização de produtos com características artesanais, mas devido a dificuldades para legalização, muitas vezes esses produtos, e seus produtores, são criminalizados. Não raro escutamos produtores falarem que são traficantes de queijo e, nesse debate, os queijos são produtos emblemáticos para reflexão. Imagina: o produtor ser “traficante de queijo” e ter que sair se escondendo para entregar seus produtos. São questões que evidenciam as dificuldades de trabalhar nesse contexto que, ao mesmo tempo em que valoriza, também criminaliza a produção artesanal. Nesse caso, meu argumento central é que, se esses produtos forem criminalizados, há um processo de negligência da realidade, se diz que isso está errado e não se olha pra isso. Não olhando para esse contexto como um todo, também se perde a oportunidade de construir caminhos para legalização, para qualificação, para inserção desses produtos, independentemente de sua escala de produção, nos mercados formais.

Se analisarmos o marco regulatório voltado para o processamento de alimentos no Brasil, é possível perceber que, desde a década de 1950, quando se criou uma lei, um decreto que constituiu o regulamento para inspeção de produtos de origem animal, o RIISPOA, as normas e critérios estavam fortemente embasados na lógica e no contexto de produção de grandes agroindústrias. Até os projetos que estavam propondo agregação de valor e de qualidade aos produtos da agricultura familiar, por volta dos anos 2000, e depois com o SUASA, que abre espaço para construir outro caminho pra legalização, para facilitar o caminho da legalização de agroindústrias familiares. É possível perceber que houve um avanço muito importante, e talvez esse grande marco esteja na ideia do SUASA, que deixa de falar em flexibilização e passa a orientar a discussão pela harmonização e equivalência na inspeção dos alimentos.

Ninguém argumenta que se deva abrir mão da qualidade, principalmente a sanitária. O que se argumenta é padronizar e harmonizar procedimentos, de modo a contemplar também outras escalas de produção.

Em 2013, foi publicada, pelo Ministério da Saúde, a RDC nº49/2013, que, para além de propor possibilidades para a formalização de produção artesanal de alimentos de origem vegetal, pauta a proposta no debate sobre inclusão produtiva com segurança dos alimentos. Esse regulamento, a RDC nº 49, é um marco porque propõe inclusão produtiva dialogando com a diversidade da agricultura familiar e também com microempreendedores individuais (MEI). A RDC nº49 se refere também à fiscalização orientadora e valorização da cultura alimentar. Essa legislação acaba sendo um novo paradigma para pensar a fiscalização de alimentos. Depois, em 2015, com aspectos alinhados a essa legislação do Ministério da Saúde, o Ministério da Agricultura publicou, em 2016, uma Instrução Normativa, a IN nº16/2016, que também se refere a fiscalização de natureza orientadora. Na prática, isso implicaria que o fiscal que estiver orientando a agroindústria, ou a planta de produção doméstica, que almeja se legalizar, não vai chegar lá dizendo “fecha tudo, está tudo errado”. Ele vai ter que ter outra postura e dizer “olha, isso precisa melhorar, esse ponto merece ser qualificado, aqui tem que colocar tela de proteção para insetos, olha a qualidade da água”. Vai ter outra relação com as famílias produtoras. Tem uma série de dificuldades para isso, uma série de dificuldades pra implementar isso, mas o importante é que isso está previsto em lei.

Em 2017, teve uma atualização da Instrução Normativa nº 16, do Ministério da Agricultura, que é a IN nº 5, e a publicação e a atualização do RIISPOA. Houve alguns retrocessos, principalmente nessa questão da fiscalização orientadora, mas a Instrução Normativa nº16/2016 e a RDC nº49/2013 continuam vigentes, ou seja, a discussão abre precedentes para que se tenha outra relação entre fiscalização e produção artesanal de alimentos.

Desse debate, é importante pensar na promoção dos alimentos artesanais na lógica e contexto dos municípios. A gente vai ter, a partir da publicação do SUASA em 2016, um caminho que se abre para que os municípios, de forma descentralizada, possam criar os seus regulamentos para a produção municipal de alimentos, para legalizar os alimentos nos municípios. Mas isso se confunde, e deliberadamente, com o caminho do RIISPOA. Então, hoje, têm dois caminhos: ou se segue a legislação do RIISPOA, que permite ter a inspeção federal, ou via SUASA, que se constrói o caminho que é criar leis municipais, e isso tem que estar vinculado à constituição de serviços municipais de inspeção, visando qualificar o serviço de inspeção nos municípios para que eles possam aderir ao SUASA e, assim, os produtos inspecionados ali possam ser comercializados em todo o país. E vinculado a leis municipais, podem (e merecem) estar aderidas as características, a lógica, a história, a cultura de cada município no que se refere à produção e processamento de alimentos. Isso pode ser feito também de forma regional.

Recentemente, foram executados vários projetos no Brasil, e também no Rio Grande do Sul, voltados ao desenvolvimento territorial. Esses projetos evidenciaram que, nas regiões, nos territórios, há

características comuns em vários municípios, que poderiam contribuir para a conformação de consórcios municipais, que, conjuntamente, poderiam criar um marco legal comum, contratar veterinário, equipar serviços de inspeção, entre outras atribuições que contribuiriam para legalizar agroindústrias ou empreendimentos voltados ao processamento de alimentos artesanais. O Ministério da Agricultura reconhece essa possibilidade e reconhece também a dificuldade de operacionalizar isso, mas há um caminho legal para constituição, tanto desses espaços dentro do município, quanto desses espaços em âmbito de consórcio municipal.

Outro exemplo que nos faz refletir sobre o tema são os mercados institucionais, mas eles estão funcionando mais ou menos bem, mas com alguns retrocessos para produtos in natura. Em que medida entra os queijos coloniais, o leite pasteurizado, a chimia, a geleia, a conserva, na alimentação escolar? É uma parcela bem menor do que os produtos in natura. Essa semana eu participei de um seminário sobre Queijo Serrano em Lages. Lá, conheci uma lei municipal, de Bom Jardim da Serra, que obriga o PNAE do município a investir parte do recurso para comprar Queijo Serrano, que é um produto identitário da região. Do ponto de vista monetário, pode ser um avanço pequeno, mas do ponto de vista do reconhecimento de um produto de identidade local, regional, é um grande avanço.

Pensando na valorização e legalização dos produtos artesanais, mesmo se negligenciarmos essa produção, esses produtos vão continuar sendo feitos. Está aí o RIISPOA desde os anos 1950 para evidenciar isso. Naquela época, a produção artesanal já existia e a lei veio e, de certo modo, disse: “agora vocês estão na informalidade”. As famílias agricultoras levaram bastante tempo para serem cobradas a responder aos critérios dessa lei, uns 30 anos talvez, mas nesse tempo continuaram produzindo. Então, ignorar que essa produção existe, não fará com que ela deixe de ser produzida. Por isso, mais do que ignorar esse desafio, podemos convidar esses produtores, essas famílias produtoras, para se qualificarem, valorizarem seus produtos, porque na medida em que essas famílias se valorizam, também passam a investir para qualificar e valorizar os seus produtos, e aí sim, vamos encontrar meios para valorizar todo o processo, porque esses produtos tem grande potencial, têm a sua singularidade, vínculos com seus locais de produção, seus produtores. Assim, abrem-se caminhos para que, independentemente da escala de produção, esse tipo de alimento seja viabilizado e possa também entrar nos mercados formais.

Essa era a contribuição que eu queria deixar. Como mais uma forma de agradecimento, como nessa imagem que mostra mãos que produzem, chamo a atenção que elas, as mãos, são outra característica importante da “artesanidade”. Honrando todas essas mãos, que por milênios nos alimentaram e continuam nos alimentando, eu agradeço a atenção de vocês. Obrigada!

Mesa 12

Plantas Comestíveis não Convencionais (PANC)

O consumo de PANC constitui alternativa estratégica à mercantilização dos alimentos e às soluções biotecnocráticas associadas à lógica de privatização da biodiversidade?

APRESENTAÇÃO DA MESA

Mediadora

Fernanda Ludwig: Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas (2004), mestrado em Agronomia (Horticultura) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2007) e doutorado em Agronomia (Horticultura) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2010). Atualmente é professora adjunta da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Horticultura, atuando principalmente nos seguintes temas: horticultura, floricultura, agroecologia, paisagismo regenerativo, plantas alimentícias não convencionais (PANC). (Lattes, 06/12/2019).

Palestrantes

Elaine Biondo: Possui graduação em Ciência Biológicas pela Universidade Federal de Santa Maria (1997), mestrado em Curso de Pós-graduação em Zootecnia pela Universidade Federal de Santa Maria (2000) e doutorado em Programa de Pós-graduação em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2004). Atuando na área de Agroecologia e Transição agroecológica, Caracterização biológica, genética e nutricional de plantas alimentícias não convencionais e plantas nativas com potencial alimentar. Na Unidade da UERGS em Encantado, atuando desde 2004, pesquisa a organização e tecnologias para a transição agroecológica no Vale do

Taquari, além da dinâmica da cadeia de comercialização de produtos orgânicos, auxiliando na transição agroecológica. Também atua na extensão com o fomento da Produção de base ecológica nas comunidades e escolas, conscientizando sobre o tema. Orienta no Mestrado Profissional em Ambiente e Sustentabilidade, Linha de Conservação e Manejo da Biodiversidade. Além de ministrar disciplina Agroecologia no Mestrado Profissional, também atuando nos Cursos de Graduação: Ciência e Tecnologia de Alimentos, Especialização em Agroecologia e Produção Orgânica. Curadora do Herbário UENC da UERGS Encantado. (Lattes, 20/10/2019).

Ingrid Bergman Inchausti de Barros: Graduada em Agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1976), Mestre em Fitotecnia (Produção Vegetal) pela Universidade Federal de Viçosa (1979) e Doutor em Agronomia (Genética e Melhoramento de Plantas) pela Universidade de São Paulo (1988). Atualmente é professora titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem experiência em Horticultura, com ênfase em sistemas de cultivo, atuando principalmente nos temas: produção orgânica, agroecologia, etnobotânica aplicada a ciências agrárias, plantas alimentícias não convencionais, plantas medicinais e aromáticas. (Lattes, 29/10/2019).

Fernanda Ludwig

Boa tarde a todos. Esse é um tema muito interessante: o potencial e possibilidade de uso das plantas alimentícias não convencionais (PANC). Precisamos repensar nossa alimentação, que está muito monótona, com pouca diversidade de alimentos e de nutrientes.

Existem muitas plantas com potencial alimentício, com alto valor nutricional que acabam sendo negligenciadas, que não são valorizadas, principalmente pelo desconhecimento e pela baixa ou nula disponibilidade em mercados tradicionais. Porém, muitas destas plantas estão mais próximas de nós que imaginamos.

É preciso olhar para nossa biodiversidade e explorar esse campo cheio de novas possibilidades. Então, é um tema que deve ser pensado e discutido mais, para permitir que as pessoas tenham acesso a uma alimentação mais equilibrada. Esse tema está diretamente ligado com a agroecologia, com biodiversidade, porque muitas dessas plantas acabam sendo chamados erroneamente de “plantas daninhas”, “inços”, mas será que são daninhas mesmo? Elas são plantas invasoras mesmo? Ou será que nós estamos invadindo o local delas? São questões a serem refletidas.

Então seguindo nesse sentido, eu vou passar a palavra para a professora Elaine Biondo da UERGS de Encantado. Para nos falar um pouco das panc e do trabalho que ela e seu grupo de pesquisa têm desenvolvido em relação à temática.

Palestra 1: Elaine Biondo

Boa tarde a todos. Primeiramente, gostaria de parabenizar o grupo GAIA por esse evento. Não pude estar presente nos dias anteriores, no entanto acompanhei pelos grupos. Não poderia deixar de dizer que estou muito feliz com a aprovação do curso de Bacharelado em Agroecologia na unidade de Santa Cruz do Sul, juntamente com a Especialização em Agroecologia e Produção Orgânica.

Entendo que estas são construções coletivas de extrema importância para nossa região e para o Estado, bem como para o fortalecimento da nossa Universidade, a UERGS. Sinto-me honrada de fazer parte desta mesa junto com a professora Fernanda, que também trabalha com plantas alimentícias não convencionais (Panc), e com a professora Ingrid, orientadora do professor Valdely Kinupp, que foi quem propôs o acrônimo plantas alimentícias não convencionais em 2007, e que é considerado atualmente um dos pesquisadores que mais reconhece as Panc brasileiras.

Nosso grupo de pesquisa vem desenvolvendo estudos com Panc desde 2011, pensando no resgate desta, agro biodiversidade e da sua importância na produção de base ecológica e na segurança alimentar e nutricional. No Vale do Taquari, participamos da Articulação em Agroecologia do Vale do Taquari (AAVT) há mais de dez anos, o que nos proporcionou desenvolver e aperfeiçoar conhecimentos sobre produção de alimentos de base ecológica, bem como participar de atividades junto aos agricultores familiares. Ao mesmo tempo, tenho formação na área da Botânica Sistemática, o que me levou a associar os conhecimentos e desenvolver pesquisa e extensão com Panc e, desde então, desenvolvemos diferentes pesquisas sobre essas plantas na região. Abordar o tema proposto nesta mesa redonda, qual seja: “O consumo de Panc constitui alternativa estratégica a mercantilização dos alimentos e as soluções biotecnocráticas associadas à lógica de privatização da biodiversidade?”; é deveras importante e atual, pois ao reconhecermos e valorizarmos o que as panc podem nos oferecer em termos de alimentos, diversidade de nutrientes, compostos bioativos, resistência e resiliência em agroecossistemas, em um contexto de mudanças climáticas, alta adaptabilidade produtiva, e versatilidade em diversos pratos de culturas variadas, tornam-se estratégicas no contexto da valorização da sociobiodiversidade nativa, como consta na Portaria Interministerial 163 de 11 de maio de 2016 (BRASIL, 2016), em que se encontram mais de vinte espécies nativas no Rio Grande do Sul, que são indicadas para utilização em programas como o Programa Aquisição de Alimentos (PAA) e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), favorecendo o seu uso na merenda escolar.

Caracterizam-se assim, como alternativa a supervalorização de espécies exóticas e cultivadas, muitas vezes commodities muitas destas sem adaptabilidade nenhuma as nossas condições edafoclimáticas e que, portanto, necessitam de todo um aparato tecnológico aos moldes da Revolução Verde.

O conceito de plantas alimentícias não convencionais é abrangente e inclui todas aquelas espécies que apresentam raízes, folhas, flores, frutos, raízes, sementes ou pólen comestível. São espécies ricas nutricionalmente, mas que ou devido ao desconhecimento, ou ao esquecimento causado pela mudança nos hábitos de consumo, ou porque foram estigmatizadas como inços, invasoras de culturas, não são consumidos.

A FAO alerta para a redução da bio-diversidade alimentar em todo o mundo, estimando cerca de 75% da diversidade das culturas agrícolas atuais tenha sido perdida, porque os agricultores buscaram variedades mais produtivas e melhoradas. Ao mesmo tempo, o conhecimento sobre as práticas e formas de manejo adotadas nestas espécies da diversidade também se perdeu.

No entanto, os pesquisadores citam que do total de espécies de plantas superiores existentes, 10 a 20% são comestíveis, o que representaria para o mundo em torno de 30 mil espécies com partes comestíveis, e para o Brasil estimam haver pelo menos três mil, mostrando que nós temos um potencial imenso de suprir a necessidade de alimentos disponíveis, e porque não dizer, reduzir a fome do mundo. Toda esta diversidade compõe dietas mais ricas em macronutrientes e micronutrientes, o que favorece a imunidade e melhora a qualidade de vida e a segurança alimentar e nutricional nas comunidades. Interessante salientar que nossa alimentação é restrita a algumas poucas espécies, resumindo-se a vinte espécies exóticas, o que ressalta a nossa pobreza alimentar. Além de se perder boa parte destes alimentos, a perdas por ano de uma a duas mil toneladas de panc, em algumas regiões e épocas, dependendo do tipo de espécies, as perdas podem chegar a sete mil toneladas, o que representaria muito alimento e a possibilidade de muitas pessoas estarem se alimentando e nutrindo.

Assim, panc são importantes recursos da agrobiodiversidade alimentar observada nas propriedades da agricultura familiar, formações florestais e de campos, áreas antropizadas, as quais necessitam ser estudadas. São consideradas, também, elementos da agrobiodiversidade por serem rústicas, bem adaptadas às condições ambientais, resilientes, o que as torna estratégicas nas condições de mudanças climáticas, não necessitando de cuidados especiais no seu cultivo e manejo.

São importantes com relação a segurança e a soberania alimentar pois, por que ocorrem espontaneamente, podem ser cultivadas das mais variadas formas, em vasos, quintais domésticos, em hortas comunitárias, onde obtém-se alta diversidade de espécies alimentícias. E quem as cultiva e as consome, além de manter seu germoplasma, não fica dependente de sementes e propágulos, como no caso de espécies exóticas, amplamente tecnificadas e provindas, muitas vezes de locais distantes.

Nos Clubes de Mães de Encantado, desenvolvemos projetos de extensão que buscam resgatar o uso e também o reconhecimento e identificação, por parte delas, de espécies que eram antigamente utilizadas. Na maioria das vezes, são as mulheres que pensam na preparação dos alimentos diários para as famílias. Assim, tanto resgate, quanto a divulgação das principais espécies de panc, especialmente as nativas na região, promovem o seu uso. Logo, a agrobiodiversidade e sociobiodiversidade reconhecida e utilizada, também é valorizada e conservada.

A partir destas pesquisas e da extensão, constatou-se que muitas das participantes ao se referirem a algumas espécies apresentadas, como por exemplo, o dente-de-leão e a língua-de-vaca, lembravam a infância, gerando certo saudosismo, o que também poderá ser importante para que haja o consumo destas plantas. Estes estudos permitem que as pessoas resgatem estes conhecimentos, e tornem a consumir estas espécies de panc, as quais muitas vezes, nas épocas de ocorrência, estão disponíveis em nossos quintais e arredores da nossa casa, com acesso fácil, necessitando que sejam vistas como tal.

A divulgação das plantas alimentícias não convencionais vem sendo apresentada nos meios de comunicação em massa, especialmente nas redes de televisão abertas, o que possibilitou um maior interesse sobre estas espécies, favorecendo a disseminação deste conhecimento. Sabe-se que, na atualidade, há forte tendência de os consumidores buscarem alimentos produzidos em sistemas de produção saudáveis e sustentáveis, por alimentos funcionais e nutracêuticos, o que favorece a produção e o uso das panc. Vem, também, sendo utilizado na alta gastronomia, existindo restaurantes em São Paulo, Manaus, Rio de Janeiro, Porto Alegre, que oferecem pratos preparados exclusivamente com panc, o que divulga e estimula mais ainda o seu consumo.

O termo não convencional, em relação à utilização das panc, está relacionado também à cultura alimentar das diferentes regiões do Brasil, podendo-se citar alguns exemplos, como o consumo da batata doce, que convencionalmente, no Rio Grande do Sul, tem apenas seus tubérculos consumidos. No entanto, em outros estados como Minas Gerais e Santa Catarina, tem também suas folhas consumidas. Portanto, aqui folhas de batata doce são não convencionais devido ao não consumo ou pouquíssimo consumo, já em outras regiões, onde ocorre a comercialização em feiras são consideradas convencionais. Da mesma forma, pode-se citar a bananeira, da qual consome-se apenas as bananas, no entanto o coração da bananeira é comestível. Logo, o coração da bananeira é não convencional, devido ao desconhecimento e/ou uso incipiente.

Um aspecto que gostaria de ressaltar é o cuidado, não somente para a identificação botânica correta, principalmente daquelas espécies que tem diversos parentes selvagens pouco conhecidos e que podem incluir compostos tóxicos, mas também com a higienização adequada, bem como cuidado ao escolher um local para realizar a coleta. Para espécies coletadas em bordas de culturas convencionais, todo cuidado, pois podem estar contaminadas com agrotóxicos. Espécies que ocorrem em áreas mais úmidas,

bordas de corpos de água ou imersas, muitas vezes em locais que recebem cargas orgânicas de efluentes ou resíduos sólidos, também não são recomendadas para o consumo.

No caso do reconhecimento correto das espécies, é importante buscar informações em literatura ou mesmo em cursos realizados em meios digitais. Muitas das espécies de panc são facilmente reconhecidas, e não causam nenhum tipo de problema ao serem consumidas. No entanto, algumas necessitam de branqueamento, ou seja, uma fervura prévia, o que é recomendado por diferentes autores, para que alguns compostos antinutricionais sejam eliminados, como por exemplo, os cristais de oxalato de cálcio. Sugere-se também, que sejam realizados estudos toxicológicos com pratos derivados de algumas panc.

Panc tem importância ecológica intrínseca nos locais de ocorrência natural, interagindo com diversas espécies nos agroecossistemas. São altamente nutritivas. Muitas espécies possuem mais nutrientes e compostos de importância do que nas cultivadas, e devem ser muito mais inseridas na nossa alimentação, pois biodiversidade que não é consumida, que não é considerada um recurso alimentar, que não é valorizada, não vai ser vista e não vai ser conservada. Associado a isto, o reflexo é que não serão implementadas políticas públicas que as valorizem. Por isto, é tão importante que comecemos a olhar para elas, para essa vasta diversidade alimentar, antes que acabe por ser extintas ou desaparecerem.

Abaixo serão apresentadas algumas espécies, as quais foram coletadas no Vale do Taquari. Algumas das principais características morfológicas distintivas, sistemáticas, nutricionais e de potencial de uso e conhecimento tradicional, as quais vêm sendo estudadas na Unidade da UERGS em Encantado. Muitas apresentam distribuição geográfica em todas as regiões do Rio Grande do Sul, e algumas têm distribuição mais restrita.

Em artigo recentemente publicado identificamos 39 espécies de panc, todas coletadas, identificadas e, com a maioria delas, foi preparado algum prato. No entanto, em revisão de literatura foram identificadas pelo menos 104 espécies com ocorrência na nossa região. Somente na região metropolitana de Porto Alegre, se identificou cerca de 311 espécies alimentícias, em torno de 21% do total de espécies levantadas por ele nesta região. Constata-se assim, que há muitas possibilidades de consumo diversificado, além de ampla possibilidade de estudos, porque muitas espécies apresentam problemas de identificação taxonômica, botânica, necessidade de estudos bromatológicos e de tecnologia de alimentos, toxicológicos, ou seja, um leque muito grande de possibilidades de pesquisa, extensão e ensino.

Abaixo são descritas características de vinte e três espécies de panc e, destas, apenas duas não são nativas. Cabe salientar que algumas das espécies estão citadas na Portaria Interministerial 284, de 30 de maio de 2018, a qual incluiu 83 espécies nativas da sociobiodiversidade brasileira e 24 espécies nativas no Rio Grande do Sul, para fins de comercialização in natura ou de produtos agroindustrializados no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA).

O mamãozinho-do-mato (*Vasconcelle aquerifolia* A. St. Hill) foi uma das primeiras espécies de panc a serem estudada pelo nosso grupo, em 2011. Os estudos realizados foram sistemáticos e de caracterização básica, tendo sido publicado um trabalho. Atualmente, outros grupos de pesquisa vêm desenvolvendo diversidade de estudos com esta espécie, com resultados promissores, o que mostra a sua importância e o quanto as espécies de panc vem sendo mais valorizadas no decorrer dos últimos anos.

É uma árvore, com ampla distribuição geográfica na região do Vale do Taquari e outras regiões do Estado, dióica (sexos separados), produtora de látex, com folhas simples, nervuras bem marcadas, com folhas de duas cores facilmente identificáveis, produz flores na primavera e frutifica no final da primavera e no verão. Possui $2n = 18$ cromossomos e comportamento meiótico regular, com alta produção de pólen viável.

Os frutos são pequenos e comestíveis. No entanto, utiliza-se uma parte não convencional para consumo: a medula caulinar. Corta-se o caule, este é ralado para preparação do doce-do-pau-ralado ou uma rapadura. É um doce muito apreciado em alguns municípios do Vale do Taquari, fazendo parte da cultura alimentar dos italianos. No município de Arvorezinha, a empresa Doce Carmen agroindustrializa o caule do mamãozinho-do-mato, o qual além do mercado regional, também é exportado para outros Estados. Neste município foi realizada neste ano a Primeira Festa do Jaracatiá, como forma de valorizar esta espécie da sociobiodiversidade regional.

Os frutos e caule são ricos em fibras, vitamina K e papaína, enzima vegetal produzida em grande quantidade, a qual vem sendo estudada para produção industrial e futura utilização na indústria alimentícia, como tenderizador de carnes. A continuação dos estudos é imprescindível, inclusive do ponto de vista agrônomo, para produção de mudas e sementes, além de outros estudos, pois esta espécie, além de comestível, pode ser utilizada em sistemas agroflorestais e na recuperação de áreas degradadas.

Outra panc nativa com muito potencial de uso e que vem sendo negligenciada e pouco estudada, é o crem, raiz-forte (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam.), uma erva trepadeira, cujas folhas são pouco visíveis, sendo melhor visualizada na natureza quando está florida. As flores são pequenas e comestíveis, bem como os tubérculos. Durante os estudos realizados nos Clubes de Mães, constatou-se que esta espécie é conhecida pela comunidade e que, segundo muitos dos participantes, ocorre em diversos locais da região. No entanto, necessita de mais estudos de distribuição geográfica e de densidade de indivíduos nas populações. Ao mesmo tempo, alguns comentam que é uma planta vulnerável, e segundo Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul foi incluído no grupo de espécies raras, endêmicas ou ameaçado de extinção, sendo, portanto, fundamental que continuem os estudos com esta espécie. Cabe salientar, que há alguns estudos em andamento, que analisaram composição mineral dos mesmos, apresentando altas concentrações de cálcio, ferro e enxofre e, também, a análise da composição centesimal, além de outros trabalhos de cunho citogenético e agrônômicos.

Os tubérculos de crem são ralados e preparada uma conserva típica da cultura italiana, utilizado no tempero de carnes e sopas de capeletti. São ricos em compostos bioativos, flavonoides e glicosídeos bioativos, os quais favorecem muito nossa imunidade e energia. Também podem ser consumidos de outras formas de acordo com a criatividade do cozinheiro. Outra espécie cultivada na região Sul e que também é denominada popularmente como crem ou raiz-forte é a *Amoracia rusticana* Gaertn., Mey. & Scherb.

Também utilizada na alimentação, a capuchinha (*Tropaeolum majus* L.) é uma panc que pode ser totalmente consumida. Ou seja, toda planta é comestível. É uma erva, facilmente cultivada, especialmente no final de inverno e primavera, e no verão acaba senescendo. O Brasil é o centro da biodiversidade desta espécie, que é muito utilizada na forma de chá e na ornamentação. Apresentam flores com cores diversas, havendo uma gama de estudos científicos que confirmam a presença de carotenóides e antioxidantes nas flores. Pode-se preparar uma conserva com as infrutescências, conhecida como falsas alcaparras.

O pepino-melancia ou pepininho-do-mato (*Melothria cucumis* Vell.), é outra espécie de panc, nativa com potencial de uso *in natura* ou como minipicles. É herbácea, trepadeira, difícil de ser visualizada a campo, e com frutinhas comestíveis e apreciados pela fauna. Segundo informações do nosso trabalho está bastante ameaçada, devido ao uso intenso de agrotóxicos, já que é uma espécie que ocorre principalmente na borda de matas e de grandes monocultivos. No levantamento das espécies que foi realizado, encontramos apenas duas populações, estando bastante vulnerável, o que foi confirmado pelas mulheres nos encontros realizados. Cabe salientar que os estudos com as espécies do gênero *Melothria* e de outras curcubitáceas nativas são praticamente inexistentes na literatura, confirmando a negligência com estas espécies com potencial alimentar e nutricional alto.

A pimenta-rosa ou aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolia* Raddi), é arbórea e nativa, muito utilizada na arborização urbana, pela sombra e beleza. Apresenta frutos e sementes comestíveis, ricas em proteínas e óleos essenciais, que são pouco utilizados na região. Frutifica no verão e início de outono, sendo uma especiaria, conhecida internacionalmente como *brazilian pepper*, reconhecida e utilizada em diversos locais do mundo, na alta gastronomia e pratos a preços altos. É uma espécie que porta consigo o olhar de ser alergênica. Nos trabalhos realizados, muitos a reconhecem como “o bugreiro”, causadora de alergias, o que é desconhecimento, pois a espécie causadora de alergias é outra. Esta espécie substitui a pimenta do reino e, em estudos realizados na Unidade em Encantado, com o uso da pimenta rosa em embutidos para controle de fungos e bactérias, observaram-se resultados preliminares promissores. Alguns estudos vêm sendo desenvolvidos em outras universidades da região para inclusão da mesma em chocolates.

A tifa ou taboa (*Typha domingensis* Pers.) é uma espécie herbácea, cujo hábitat preferencial é em áreas úmidas ou alagadas, podendo ser também ornamental. As partes comestíveis da taboa são o palmito, brotos e o pólen. O palmito e brotos apresentam altos teores de manganês, fósforo, sódio, dentre

outros. Em alguns países como o Peru preparam biscoitos com o pólen, o qual é nutritivo contendo antioxidantes, flavonoides, além de vitaminas e fósforo. Devido ao seu hábito, há necessidade de cuidados ao coletar-se a planta, evitando locais próximos a redes de esgoto e de efluentes industriais, pois a taboa absorve muito bem metais pesados e compostos químicos. Tanto que, também, é estudada para o uso em tratamento terciário de efluentes, havendo série de trabalhos neste sentido.

Esta espécie apresenta alta concentração de sódio e potássio, o que a torna uma espécie potencial para uso tecnológico. Um projeto de pesquisa, neste sentido, vem sendo desenvolvido na Unidade de Encantado. O objetivo do projeto é estudar o potencial de utilização da taboa na produção de sal para hipertensos, ou seja, exploração comercial de cloreto de potássio. Contatou-se com os estudos que a taboa é uma espécie relacionada ao conhecimento regional, e que foi muito utilizada na região para a produção de fibras para montagem de cadeiras e produtos artesanais, reforçando a necessidade de mais estudos, incluindo estudos de conservação da espécie, pois embora muitas populações sejam observadas, ocorre também muita fragmentação de habitats naturais devido a acentuada urbanização.

O abacaxi-branco ou ananá é uma bromélia nativa, amplamente distribuída pela região, em áreas de bordas de matas e capoeiras. Floresce e frutifica na primavera e verão. É parente silvestre do abacaxi cultivado. As infrutescências são doces, no entanto mais ácidas que o abacaxi cultivado. Apresenta alta concentração de cálcio, magnésio, manganês, dentre outros. Pode ser utilizada para preparação de sucos, geleias, licores, sorvetes, além de ser fonte de bromelina, a qual poderia ser mais explorada pela indústria de alimentos. No município de Teutônia, com predomínio da colonização alemã, o ananá é utilizado na preparação de sagú, e de outras sobremesas.

Bromelia antiacantha Bertol., a bananinha-do-mato, é uma bromélia, nativa, com ampla distribuição geográfica, ocorrendo especialmente em áreas úmidas ou na borda de córregos e matas, florescendo e frutificando na primavera e verão. É fonte de bromelina, podendo ser utilizada na preparação de licores, sucos, geleias, sendo rica em cálcio, manganês e magnésio. Nos estudos realizados em clubes de mães, esta espécie foi reconhecida como fitoterápica. Os frutos são utilizados na preparação de um xarope, utilizado como expectorante em gripes e resfriados.

O morango silvestre (*Rubus rosaefolius* Sm.) é uma espécie de panc citada como nativa e como adaptada a nossa região, sendo necessários estudos sobre distribuição geográfica e ocorrência da espécie. É herbácea e ocorre na beira de estradas e rodovias, produzindo alta quantidade de frutos durante o período de inverno. Os frutos apresentam alta concentração de cálcio, potássio e fibras, podendo ser utilizada em diferentes pratos como mousse, barra de cereais, sorvetes, sucos, dentre outros.

Outra espécie de amora-do-mato ou amora-preta que é nativa no Rio Grande do Sul, e uma espécie endêmica no Brasil. Apresenta distribuição mais restrita na região do Vale do Taquari, ocorrendo na borda de estradas e rodovias. Floresce e frutifica no inverno e primavera. Os frutos são comestíveis, no entanto

necessitam de mais estudos agronômicos e de melhoramento genético visando o aumento da polpa. Apresentam alta acidez, concentrações de ácido ascórbico e carotenóides e, devido às propriedades nutricionais, proporcionam muitos benefícios a saúde de quem os consome.

Dentre flores panc comestíveis, está a nativa azedinha-do-brejo ou begônia (*Begonia cucullata* L.), cujas flores podem ser utilizadas em diferentes alimentos, como sucos, geleias, ou como corante alimentício. É herbácea, amplamente distribuída em bordas de matas e em locais mais úmidos, florescendo na primavera e verão e com floração persistente. É negligenciada como alimento e necessita de novos estudos.

O abacaxi-de-pobre ou banana-do-brejo (*Monstera deliciosa* Liemb.) é uma trepadeira nativa na América Central e amplamente cultivada no Brasil como ornamental. A espécie é consumida na região amazônica, no entanto ainda é negligenciada em outras regiões, principalmente pelo fato de ser reconhecida como espécie tóxica, devido ao fato de pertencer à família Araceae, a qual inclui espécies reconhecidas como plantas tóxicas. Importante reconhecer a espécie, chamada também de costela de adão. Na época do verão, quando se dá o amadurecimento dos frutos na região, eles devem ser consumidos bem maduros, ao cárem do pé. A polpa da infrutescência madura, ou seja, fruto com casca amarelada é saborosa, suave e lembra o sabor do abacaxi, por isto abacaxi de pobre. Pode apresentar fator antinutricional, oxalato de cálcio, o qual pode causar alergia quando os frutos são consumidos verdes. A polpa de frutos maduros é rica em açúcares, vitamina A e C, baixo teor calórico, pode ser utilizada em bebidas, geleias, mousse, aguardente, dentre outros alimentos.

O cará-moela (*Dioscorea bulbifera* L.) é trepadeira exótica, cujas batatas ou tubérculos aéreos são bastante consumidos na nossa região, sendo fontes de vitaminas e especialmente de fósforo. É uma espécie bastante produtiva, podendo os tubérculos serem utilizados em saladas, pães, biscoitos, pão de queijo, dentre outros pratos. Embora seja uma espécie bastante cultivada no mundo, especialmente no continente africano, carece de estudos agronômicos mais específicos para a ampliação do seu cultivo na região. Os tubérculos são importantes na preparação de pratos sem glúten, o que é uma demanda alta no mercado atual.

O inhame-do-brejo ou inhame-rosa ou tarô [*Colocasia esculenta* (L.)] é uma espécie herbácea, subespontânea na região Sul, cujas folhas são peltadas e com coloração verde claro opaca, cujos rizomas são comestíveis. É um recurso alimentar completamente negligenciado, havendo relatos de uso na alimentação animal. Na região eram dados aos porcos.

Os rizomas são ricos em fécula, fibra, açúcares, cálcio, magnésio, dentre outros. Espécies rústicas, bem adaptadas, e consideradas excelente recurso alimentar em países subdesenvolvidos com poucas tecnologias de cultivo. Recomenda-se que os rizomas fiquem ao sol por alguns dias para reduzir

fatores antinutricionais, e que sejam cozidos com casca antes do consumo, para facilitar a retirada da mesma. Podem ser consumidos cozidos, assados, puros, com mel, em diversos pratos.

O Espírito Santo produz mais de 80 mil toneladas de inhame ao ano, sendo parte desta quantidade exportada para países europeus. Salienta-se a necessidade de reconhecimento das diversas espécies deste grupo, como os inhames, tarôs e carás, bem como que sejam ampliados os estudos de tecnologia alimentar para preparação de farinhas.

A taioba-roxa ou taiá-açú é uma espécie herbácea, cujas folhas e nervuras apresentam coloração violeta. O rizoma pode ser consumido na forma de purês, fritos, assados. É recomendável o branqueamento prévio, uma fervura prévia e que os rizomas fiquem expostos ao sol por alguns dias, para redução de compostos antinutricionais. Uma característica que permite a distinção entre aráceas comestíveis e não comestíveis é a cerosidade do pecíolo, há um talquinho branco nas espécies comestíveis.

Abaixo serão apresentadas panc cujas folhas são comestíveis, e que muitas vezes são consideradas inços e invasoras. Dentre as panc cujas folhas são comestíveis está a serralha (*Sonchus oleraceus* L.), que é espécie hibernal, cultivada com folhas muito apreciadas e reconhecidas por muitos participantes do nosso trabalho. As folhas são ricas em vitamina A, B, C, cálcio e ferro, podendo ser consumidas em saladas cruas, ou refogadas em diversos pratos. Cabe salientar que esta espécie apresenta flores amarelas e látex não tóxico. Importante consumir folhas jovens, pois as folhas mais desenvolvidas podem apresentar amargor.

O dente-de-leão (*Taraxacum officinalis* F.H. Wigg.), panc nativa, herbácea, rústica, com ampla distribuição, com maior produção de folhas e flores no inverno, é uma das espécies mais citadas nos estudos realizados em municípios do Vale do Taquari (POLESI et al., 2017), sendo consumida especialmente pelos imigrantes italianos. As folhas são ricas em minerais, proteínas e vitaminas, sendo utilizada também como medicinal e muito mencionada como espécie que relembra a infância dos entrevistados nos estudos.

Kelen et al. (2015) compararam, em termos nutricionais, o dente-de-leão e a alface, e observaram valores superiores para todos os nutrientes, podendo citar como exemplo o fósforo, que apresentou 70 miligramas para cada 100 gramas nas folhas de dente de leão, e na alface 13,89 gramas/100g; e o ferro com 3 mg/100g nas folhas de dente de leão e 0,75 mg/100g nas folhas de alface. Além destes, as folhas apresentam altas concentrações de cálcio e magnésio, sendo um recurso alimentar bastante negligenciado, considerando que é fácil de ser obtido, e apresenta qualidade nutricional maior que das espécies folhosas convencionais.

Outra panc nativa, herbácea com folhas, flores e sementes comestíveis e com grande potencial nutricional, apresentando ferro, magnésio, cálcio e altos valores de zinco e potássio (Kinupp e Barros, 2008), é a maria-gorda ou major-gomes (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.). Pode ser consumido em saladas, na preparação de refogados, pães, bolos, dentre outros. Em alguns estudos foi citada a presença

de fatores anti-nutricionais e toxicidade, no entanto em estudo realizado pelo grupo de pesquisa constatou-se que esta espécie não é tóxica e pode ser consumida.

O picão-branco (*Galinsoga quadriradiata* Ruiz. & Pav.) é uma espécie nativa, com ampla distribuição na região, nos quintais, hortas urbanas, beiras de estradas e rodovias, e com alto teor de proteína, fósforo e boro, que é completamente negligenciada. Pode ser utilizada na preparação de bolos, pães, bolachas, e outros pratos.

O almeirão-roxo (*Lactuca canadensis* L.) é uma espécie naturalizada, e convencional no estado do Rio de Janeiro onde é vendida em feiras de produtores rurais e supermercados. É uma espécie cujo uso na nossa região foi deixado de lado. No entanto, ainda há agricultores que mantêm seu germoplasma. Silva (2015) cita a presença de atividade antioxidante, compostos fenólicos e vitamina C nas folhas, sendo um recurso alimentar rico nutricionalmente. Recomenda-se ampliação dos estudos bromatológico e de compostos nutricionais na espécie.

A panc mais famosa é o peixinho-de-horta (*Stachys byzantina* K. Koch.), que é cultivada, herbácea cujas folhas são ricas em flavonoides glicosídeos e óleos essenciais, que ao serem aquecidos liberam substâncias que a assemelham ao peixe, de onde vem o nome popular. Segundo Kinupp e Lorenzi (2014) pode ser considerado alimento funcional, justamente pela presença destas substâncias, sugerindo que mais estudos sejam realizados. Esse é o mais famoso, apareceu então na mídia, (...), realmente ele é surpreendente porque parece um peixinho sendo consumido, ele pode ser considerado um alimento funcional e tem muito estudo nessa linha de alimento funcional com panc.

Anredera cordifolia (Ten.) Steenis, a bertalha-coração, é uma panc nativa, herbácea, trepadeira, cujas folhas jovens apresentam forma de coração, mas se modificam com o desenvolvimento. As flores são brancas pequenas e dispostas em espigas e com tubérculos aéreos com amido na composição. É considerada invasora e ruderal. No entanto, foi considerada pela Embrapa como hortaliça muito promissora para região Sul (BRASIL, 2010). É uma das panc mais negligenciadas. Espécie com ampla distribuição geográfica, podendo ser facilmente coletada e utilizada em saladas e diversos pratos.

As folhas de bertalha-coração são ricas em ferro (102 mg/Kg), cálcio e zinco (83mg/Kg), sendo considerada alimento nutracêutico para crianças com carência de ferro. Fleck et al. (2018) analisaram compostos fenólicos, atividade antioxidante e atividade antimicrobiana das folhas, bem quanto a capacidade de absorção de água e óleo, para potencial uso das folhas em farinhas. Os dados preliminares indicaram que a espécie não apresentou atividade antimicrobiana, apresentou boa quantidade de polifenóis e indicam potencial de utilização da espécie na produção de farinhas fortificadas, recomendando a continuidade dos estudos.

Outra espécie ainda considerada panc, mas amplamente estudada, porém ainda negligenciada em termos de utilização na região, é a ora-pro-nóbis ou carne de pobre (*Pereskia aculeata*. Mill). É um arbusto

apoiante, com folhas comestíveis, flores brancas e frutos comestíveis, ricos em vitamina C quando maduros. No estado de Minas Gerais esta espécie é muito utilizada, sendo convencional.

As folhas são ricas em proteína, em torno de 35% em base seca, além de conter aminoácidos essenciais e nutrientes. Facilmente cultivável, podendo ser utilizada na preparação de pães, saladas, dentre outros pratos. Estudos realizados por Almeida (2014) e Silva et al (2018) compararam folhas de ora-pro-nobis produzidas no Sul do Brasil, em base úmida e base seca, a outros alimentos ricos em proteínas a base de carne vermelha e leite, constatando que estas folhas apresentam teores de minerais cerca de 10 vezes maiores do que os outros alimentos. Havendo necessidade de maior divulgação do uso destes recursos.

Percebemos, pelos estudos que realizamos na região com panc, que existe a necessidade de ampliação dos estudos. Desde estudos básicos sistemáticos até os aplicados, por exemplo, na área de melhoramento genético, agrônômico e da ciência e tecnologia de alimentos. Valorizar a sócio-biodiversidade é muito importante para a produção de base ecológica, diversidade cultural, segurança alimentar e nutricional, bem como para o desenvolvimento regional sustentável. Constata, portanto que panc, é uma alternativa ao sistema mercantilista predominante no Brasil, o qual valoriza apenas algumas poucas espécies, produzidas em monoculturas, de forma convencional, ao invés de valorizar a biodiversidade existente. Muito obrigada pela atenção!

Palestra 2: Ingrid Bergman Inchausti de Barros

Boa tarde pessoal. Primeiramente, obrigado pela resistência de vocês em estar aqui nesse dia nessa hora. Então, vamos tentar ver o que a gente responde para essa pergunta, elaborada bem a capricho para nós. Eu vou passar meio rapidinho para a gente ter tempo de pensar.

Digo para vocês que é uma das perguntas mais surpreendentes e, talvez, difíceis que eu já recebi como convite. A professora Janaína me convidou, mas não me deu a pergunta, só me disse que era pra fazer uma abordagem sobre panc. Normalmente, eu converso na linha de direção que a professora mostrou antes, em tão lindamente os trabalhos que estão sendo abordados aqui. Mas, com essa provocação de tentar responder as questões de estratégia de utilização dos alimentos e as soluções, que no caso está associado à lógica de privatização das universidades, eu realmente fiz o exercício de sair do meu lugar de conforto para enxergar outros aspectos da temática panc, que a gente já vem estudando e discutindo. Não tanto no valor intrínseco delas, que já foi apresentado como plantas alimentícias, mas como outras abordagens que a gente já vem discutindo com um olhar mais de recursos genéticos, então vamos ir girando.

Voltando, porque é recorrente, e agradeço a todos que nos antecederam e deixaram vários ganchos para a gente fazer essa abordagem, e assim tentando passar essa linha de pensamento que eu trouxe pra

conversar com vocês. A gente tem trabalho já instituído na FAO. Esses grandes encontros com os países membros com as questões em discussões, principalmente depois da Rio 92, pelo esforço de vários cientistas do mundo todo de tentar enxergar o que é o universo das espécies vegetais, que estão na ótica da possibilidades de plantas alimentícias, tendo como um instigador a questão da fome no mundo, do acesso ao alimento e a questão do acesso ao alimento de qualidade e as questões do alimento que nutre. Na alimentação e nutrição, que são coisa diferentes.

De modo geral, a gente tem hoje, de 1996 para cá, obviamente são números básicos e já aumentou, 300 mil plantas descritas com potencial alimentício, utilizadas como alimento 30 mil espécies. A Elaine falou cinco mil e poucas, já atualizou (com a popularização do termo panc, muitas plantas que eram comestíveis passaram para esse grupo, sendo que apenas cinco mil entraram na categoria de plantas convencionais). Atualmente, cultivadas em escala de 300 espécies, meu Deus gente, olha o enorme salto de estrangulamento, disso que a gente chama potencial alimentício das pangs. E maior destaque em produção mundial de alimentos, nós temos 30 espécies. Dessas, 60% da energia alimentar mundial é proveniente somente de quatro espécies. Então, eu digo sempre, ainda retomando, já que não fiz um ano de aposentada, ainda estou com aquele negócio de professora, agora como muitos colegas brincam, agora estou em sociedade civil. Gente, é um soco no estômago para quem trabalhou 40 anos ensinando uma faculdade de agronomia. Temos quatro espécies: milho, trigo, arroz e batata que são responsáveis por 60% da energia alimentar do mundo. Isso tem que 'bombar' dentro da cabeça de nós, independente se estamos na área de agrárias, na economia, nas artes, no teatro, nas engenharias, porque todos nós, absolutamente todos nós comemos, e de algum modo estamos enrolados nessa cadeia alimentícia.

Dessas, somando todas que dão, mais ou menos, umas 17 espécies (não coloquei tudo aí, mas botei aquelas que são mais conhecidas) têm significados a nível mundial: banana, cana-de-açúcar, beterraba açucareira, batata-doce, inhame, mandioca, tomate, feijão, soja, centeio, cevada, somado com as quatro citadas antes (milho, trigo, arroz e batata). Elas todas somam 80% da energia alimentar. Então, assim vamos ficar com as 300, com aquelas 300 mil possibilidades. O Valdely, que de formação é um botânico, um grande botânico taxonomista, que é a vantagem de saber que planta que é, só na região metropolitana de Porto Alegre identificou como planta comestível, com certeza, 300 e 1300 como potenciais. Então, a gente pisa na comida que a gente não sabe e realmente não conhecemos.

Na natureza, nos sistemas agrícolas, principalmente aqueles considerados primitivos, tradicionais, marginais, muitas espécies alimentícias crescem, são manejadas, cultivadas ou colhidas e contribuem para as dietas tradicionais das pequenas comunidades, dos povos tradicionais remanescentes. Mas, tem um papel que vai além de planta alimentícia, que é o papel de dar corpo ao que nós chamamos de biodiversidade agrícola, recursos genéticos conhecidos ou não. Ou meio conhecido. Logo, essas aqui estão

nesse universo das que ficam entre 3000 e 30000. Então tem muita coisa para estudar. Só para provocar, estão com fome? Uma beirinha assim, alimentos tradicionais do Norte brasileiro.

Como a maioria das coisas, na primeira vez que eu fui a Manaus, fiquei apavorada, como engenheira agrônoma, professora de agronomia, de horticultura, pois eu não conhecia 10% do que eu vi. Simplesmente, eu não conhecia e continuo sem conhecer.

Então, olha assim a riqueza que a gente tem de frutas nativas, das ervas ou das possibilidades amplas. Porque a gente entende panc não só como algum alimento que já não é convencional, mas como também alguma parte de um alimento convencional que a gente não usa. Nesse sentido, ainda é panc a folha da mandioca e todas as possibilidades de alimento que ela tem. Quantos tipos de mandioca e quantos tipos de farinha vocês acham que eu encontrei nas feirinhas de Belém e de Manaus? Mais de 30 tipos de farinha. Portanto, eu não sei o universo das mandiocas, mas eu sei que a gente está perdendo bastante. Isso que é restrito, e isso é panc, e com isso a gente fica se perguntando: meu Deus, qual é a possibilidade de isso virar um grande negócio e de ser privatizado? E essa pergunta que a Janaína botou aí para nos “encaramelar”.

Vocês têm nessa figurinha aqui do canto uma coisa que é “bombada” no mundo inteiro hoje, que se chama açaí e aqui no Sul nós temos a nossa querida prima, que é a juçara (*Euterpe edulis* Martius). Como que esse negócio ficou famoso? Vocês sabem como ela ficou famosa? Nas academias. Então vamos fazer uns *links*. Hoje a gente tem uns sorvetinhos com banana, com guaraná. Quem já comeu o sorvetinho do açaí? Aqui deve ter! Eu comprei um dia um sorvetinho para minha filha, um potinho de nada, 12 pila no Zaffari de Porto Alegre, 12 reais, não dava 200 gramas.

Quem colhe, o faz no mato, porque majoritariamente não é cultivado. Nós estamos fazendo um grande esforço de cultivo aqui no Sul. No Norte, também, teve bem recentemente um programinha de tv mostrando os colhedores. Inclusive, é uma arte subir nas árvores adultas, porque tem que ser meio macaquinho para subir lá e colher os cachos dessa maravilha, riquíssima em antocianinas. Hoje, que nós somos absolutamente carentes de recursos antioxidantes, frente a “veneneira” que nós temos, diante de tudo que já foi falado aqui: a água que não é boa, o ar que não é bom, e como é que esse corpo velho se desintoxica? Porque nós precisamos urgentemente nos livrar dos radicais livres.

Biodiversidade agrícola. Onde é que estão essas pancs? Com gente típica. Gente portuguesa, com a tia hortelã lá, portuguesinha que nós temos, essas nonas, outras por aí.

Em um espaço abandonado qualquer, podemos encontrar muitas plantas conhecidas. Se olharmos em alguns locais, a gente vai ver que tem mais de 100 espécies. Então, onde estão essas panc? Onde estão essas não convencionais? Essa riqueza da agro biodiversidade? Estão nesses redutos que, às vezes, a gente olha, com um olhar agrônomo. Aquele que foi falado no início da tarde e a gente não enxerga.

Então, essas espécies, que a Eliane adiantou bem, nos deu o panorama de quem elas são geralmente, na literatura inglesa principalmente, chamadas subutilizadas ou negligenciadas, que dá o NUS (Neglected and Underutilized Species), que é a sigla em inglês, ou as nossas panc. Alguns autores, alguns trabalhos referenciam que elas são e se chamam assim, porque são conhecidas e consumidas em lugares muito específicos. Geralmente são relacionadas com países em desenvolvimento. Mas não, muitas dessas coisas hoje estão sendo resgatadas e valorizadas nos países ditos mais desenvolvidos, de primeiro mundo, porque muitas delas vieram dos alpes. Esse que tu recém falaste aí, que é todo super estudado, dente de leão, é alpino, importantíssimo na saúde do gado leiteiro lá, da famosa vaquinha malhada dos tiroleses.

Então, se a gente começar a fazer essa ligação, vocês vão ver que existe não só em países em desenvolvimento, como a literatura estrangeira costuma colocar. Estão como dados tradicionais sim, raramente conhecidas a nível global, como um trabalho de um professor e meu colega Bruno. Ele tem uns trabalhos impossíveis de resgatar, pois nem tudo ele publicou, porque ele era meio rebelde, mas era um grande pesquisador das plantas ruderais, aquelas plantas que caminham com o homem. Porque ele estudava planta de calçada, plantas de telhado. Ou seja, elas estão por aí. Eu achei ótimo, aqueles balõezinhos na apresentação. Este conhecimento, sobre essas espécies são muito escassos. Logo, esse trabalho que está sendo feito por vocês, é de extrema valia. Porque, sem o conhecimento, tudo aquilo que eu não conheço, eu não tenho oportunidade de gostar, muito menos de amar. Pegando lá a indicação do Costa Gomes.

A utilização é limitada frente ao enorme potencial, porque a gente não conhece. Hoje, a gente olha com desconfiança ou com medo, de quando eu não sei o que eu posso comer, que tem ou não tem oxalato de cálcio, que vai me dar um edema de glote ou não. Só que assim, há milênios, quando a humanidade não tinha perdido a sabedoria ainda, e talvez alguns tenham esticado a canela, ela soube selecionar, porque todos nossos aipins e mandiocas tem substâncias altamente tóxicas. Como o tempo é escasso, não vou listar para vocês uma enormidade de plantas alimentícias, que é fundamental hoje, mas a gente teve que aprender a lidar com elas. E por que elas terem isso e sobrevivem? Porque é a estratégia ecológica delas não serem predadas, e isso a gente não pode perder de vista. Porque algumas plantas que tinham excelentes mecanismos de resistência, nosso super melhoramento tirou delas a capacidade, e o grande exemplo são aquelas chamadas de hospital da horta, que é o tomate.

Portanto, pancs gente, subutilizadas, negligenciadas, cultivos orfãos, sub exploradas, tem um papel de destaque em nichos agroecológicos, ter utilizados sistemas de cultivos e agricultura de subsistência. São dois grandes eixos que a gente precisa resgatar, para poder responder essa pergunta do risco de serem patenteadas.

Esse autor (Padulosi et al., 2002), que é um consultor da FAO, tem muitos trabalhos interessantes sobre panc. Eu gosto deste trabalho porque ele traz algumas questões que apresentam essas espécies sobre

o ponto de vista, sobre o foco, das vantagens agronômicas quanto à captação. Elas são muito adaptadas a sistemas de cultivos, quando cultivadas, porque um grande número daquelas 300 mil não são cultivados. Estão aí porque tem adaptação a diferentes condições de solos, seca, umidade, banhado e por aí vai, extremos de frio e de calor, a cultivos internos marginais. Muitas vezes, hoje elas tem valor enorme, são pancos alimentícias, mas vamos ver outro papel. Elas são biorremediadoras, internas e marginais, porque elas aguentam altos níveis de acidez do solo. Elas são melhoradoras de produções, onde a gente não consegue mais cultivar com sucesso as convencionais, têm importância em serviços ambientais incríveis. Por exemplo, *Pereskia sp.*, é uma cactácea nativa nossa, daqui do Sul. Eu moro em Viamão, no ladinho de Porto Alegre. Eu ando. Antes não enxergava nada. Agora que eu estou me apropriando mais de meu bairro, sem tanto medo de ser assaltada e essas milhões de coisas do urbano loco. Eu enxergo por todos os lados as *Pereskia sp.*, que agora estão em plena florada. Vocês não imaginam num dia quantas abelhas, as abelhinhas que estavam aqui no primeiro dia que eu cheguei, as abelhonas, milhões de bichos e também as *Apis mellíferas*, onde elas vão vir forragear: nas enormes floradas das *Pereskia sp.* E tem gente bem esperta, que bota num potinho lindo desses de plástico transparente, e vendem o potinho com 40 flores de *Pereskia sp.* a 10 reais. É só ir lá, pegar e coletar. Eu conheço gente que coleta no meu bairro. No meu bairro têm coletores, não é coisa da idade do neolítico.

As pancos tem importância relevante (a Eliane já frisou muito bem), por apresentar uma diversidade. Não é só diversidade que nós aprendemos, geralmente, nas aulas de melhoramento vegetal - folha larga, entre nó curto, vantagens produtivas, ângulo de folha para pegar mais sol. A gente aprende uma série de coisas, com elementos do processo de seleção do melhorista. E agora que o pessoal está se dando conta por questões de mercado. Por muito tempo o melhorista não se ateu às questões de nutrição. Geralmente, nós das agrárias nos preocupamos em quilos, em toneladas por hectare. A gente não se preocupa no percentual de determinado mineral que eu estou colhendo, vitaminas, os nutrientes essenciais. Quantos a Elaine falou? Eu fiz uma colinha aqui: bromelina, enolina, glicosinolatos, papaína. O que significa essa sopa de legumes? Só para não deixar vocês com aquele “*bichinho carameloso*”.

Glicosinolatos são plantas riquíssimas, são das Brassicaceae e suas associadas botanicamente. Nós temos dois grandes exemplos: o crem e a capuchinha. Hoje, às vezes não se cruzam as áreas, a área que mais pesquisa isso é a química fina e a fármaco, e a gente já sabe que são potentes redutores de determinados cânceres. E mais potentes, ainda mais eficientes como preventivos de determinados cânceres.

Então, quem estuda determinadas dietas, de determinados países, sabe da longevidade. Existe até uma teoria que, além do vinho, além do resveratrol do vinho, o pessoal de Veranópolis, vocês sabem que o pessoal da serra, principalmente os nonos, ainda comem a sopa, a carne lesa com uma boa colherada de krem. Alguém sabe do que eu estou falando? Já comeram? Aquilo é meio esquisito a primeira vez que

a gente come. Eu sou uma índia bugra lá de Santa Vitória do Palmar, casei-me com um gringo de Santa Rosa, então eu adoro esse negócio, e no começo eu achava horrível. Mas, eu vi que depois que nós botamos isso no nosso dia a dia, a gente nunca mais “*se gripou*”. Aí, você professora, pesquisadora, doutora, tem obrigação de ir ver, ter conhecimento, pesquisa sobre os glicosinolatos, e você descobre que tem uma coisa chamada krem, que é uma Brassicaceae e que é cultivada aqui no Rio Grande do sul, também. Você descobre que as raízes são muito valiosas na Europa, na Polônia, pelo menos de uma espécie muito parecida... E elas são co-irmãs, porque você olha a folha dela, você olha a folha desse negócio e você olha uma folha de mostarda, e diz: eu conheço esse “*bicho*”. Têm a mesma riqueza (nutricional). Então, isso aqui é uma das coisas que fazem um grande divisor de águas, nessa questão da pergunta da Janaina. A potencialidade desses materiais serem privatizados vai na lógica da indústria farmacêutica, da indústria de suplementos, que é um negócio que está lá na estratosfera, muito distante da “*indianada*” nossa. Pois foram os nossos índios, possivelmente os colorados, que são os Kaingang, que devem ter domesticado ela, possivelmente. Existem algumas teorias porque se sabe onde a gente encontra, mas quando encontra, tem as famosas casas dos Kaingang, as casas enterradas. É bom vocês estudarem, porque eu já me aposentei.

De modo geral, muitas dessas espécies estão sendo mantidas por apresentarem uma coisa que muito a gente já falou aqui: valores culturais. O tal do krem na sopa de carne lesa, na sopinha com massinha de capeletti, é um valor cultural. Se a gente não estimular a gente jovem a aprender a fazer o tal, acabou a sopa. Se a gente não estimular nossos jovens técnicos agrícolas, agrônomos, nossos veterinários a reconhecer essa planta chamada krem e onde ela está na natureza - pois ela é totalmente explorada via extrativismo e é um tubérculo que se propaga vegetativo, porque a semente ela dá um laço na gente - daqui bem pouco tempo a gente não tem mais isso.

O que dá a condição de valor são coisas que, às vezes, não estão diretamente ligadas aquilo que a gente olha com potencial de produto alimentício, mas fortalece uma culinária regional, fortalece ritos que seguram famílias, grupos, clãs, elementos simbólicos da alimentação e da vida comunitária. Eu coloquei uma coisa aqui, com que há bem pouco tempo trabalhei e tive a experiência de vivenciar, o milho sagrado guarani, o *Avaxi Etei*, que é fundamental para o batismo e a nomeação das crianças num ritual que se chama *Nimongarai*. Alguém aqui conhece? O Felipe esteve aqui no primeiro dia, não sei se veio, (Felipe Velezuela). Esse milho está ficando escasso, tem que correr atrás das comunidades que ainda tem.

Coloquei isso, nessa foto das crianças porque se faz um enorme esforço para que essas plantas sejam reconhecidas como plantas de comunidades, pelo seu valor nutricional, que elas entram nas políticas públicas dos alimentos. Essa foto e esse dado é de 2016, mas tá valendo para a gente não perder a esperança de continuar resistindo e lutando. Foi um programa que conseguiram colocar no PNAE, das escolas indígenas. Isso é uma coisa que alguém aqui já falou, nós enquanto técnicos, temos que ter esse olhar. Eu fui orientadora de doutorado da Agda, e nós trabalhamos em uma comunidade indígena. Foi um trabalho

muito sofrido para ela, mas muito rico, e nós chegávamos lá na aldeia da varzinha e, eu acredito que bem intencionado, o técnico da FUNAI trazia os milhos híbridos. E o Carai lá, coitadinho só balançava a cabeça. Ele queria o milho guarani. E ele sempre dizia para nós que tem outro sabor e era só aquele milho que dava para fazer a comida que ele gostava.

Então, isso a gente não pode perder: essa dimensão que é um valor que a gente não vê. E a gente vê pela lógica nossa, técnica, que está muito ligada com a lógica do alimento, da espécie vegetal melhorada. Logo, acho isso aqui muito importante. Às vezes, três saquinhos de milho são de uma importância incrível, não só pela questão da qualidade do alimento, mas do fortalecimento da identidade, de quem eu sou.

O consumo de PANCs constitui alternativa estratégica à mercantilização dos alimentos?

Essa pergunta remete a mercados, por consequência valor econômico. E valor econômico é uma questão da criação humana, uma questão de sociologia, antropologia. Nós, seres humanos, que delegamos valores. Ele é baseado em valor de uso. Alguém já se referiu a isso aqui hoje, de uso ou de não uso. Então, se alguma coisa passa a ser muito demandada, muito utilizada, quanto mais se dá essa busca, mais se aumenta esse valor.

A fonte de valor econômico das plantas pode ser determinada por diferentes critérios. Esse valor de uso é definido pelos próprios usuários das pancs. E como se dá essa relação? Valores definidos por não usuários é muito importante. Quem são os não usuários, de modo geral? Somos nós?

O Costa Gomes hoje me provocou, como se eu fosse a única representante da academia. Logo eu que agora estou bem livre, leve e solta, porque me aposentei. Por isso, eu botei ali gente, nós como cientistas, como consumidores, nós outros, indicamos o valor atual ou potencial. Vocês viram com a professora Elaine, quanto que ela mostrou toda a concentração dela de valor atual ou potencial? Este valor, por incrível que pareça, é maior que o valor de uso dos usuários.

Peguei esse autor, na verdade são três autores (Gruère et al., 2006) que são economistas e passei a caminhar num lugar espinhoso - como eu já disse, sai da minha zona de conforto - para me meter num olhar das questões de mercantilização. Eles têm um trabalho importante. São dois franceses e um italiano, e vale a pena, é um trabalho já mais antigo, de 2006, do ponto de vista receituário acadêmico. De 2006 já se passaram 12 anos, mas está valendo, porque é rara uma pesquisa que enxergue as plantas, as pancs, sobre este outro olhar. E vai nessa direção, da provocação, que a gente as enxerga como um recurso que está na nossa mão, ou que elas não vão estar na nossa mão.

Então, passando bem rápido: valor potencial e valor observado. Esses autores nos estudos, vários estudos, com vários gráficos, mostram que o valor observado de qualquer espécie é inferior ao seu valor potencial. Como critério foram consideradas várias dimensões: sociais, temporais, públicas e privadas. Então, sempre que se dá a geração de um conhecimento dito científico, ou aquilo que eu também já ouvi aqui, validação do conhecimento popular ou dos saberes, e essa coisa de validação na academia é

extremamente arrogante, porque a gente se coloca no lugar de quem sabe mais e nós usamos a validação, vem da mesma raiz, validar, dar valor. Sempre quando a gente faz, mas é nossa obrigação na academia, nos institutos de pesquisa, dar conta de conhecer e da transparência de divulgar, socializar o conhecimento. Porque se o meu conhecimento ficar só no observado, aquilo que eu observo no ritual da nomeação, do batismo com aquele milho, aquele milho tem menos valor para alguém que pega o estudo e vê o porque ele é tão valioso do ponto de vista do grão de amido, do sabor, da quantidade de açúcar no grão. Estou falando essas coisas, porque estou falando com acadêmicos.

Vamos pôr aí uma plantinha que a Elaine já falou: a taboa. Valor privado e valor público da panc. Olha, o valor privado é de quem usa. Possibilidade de gerar rendimento aos produtores primários ou quem coleta, seja para fazer bolsa, chapéu, ou para comer. Então, você pode comer o que eles chamam de “palmito” que é a parte branquinha tenra ou o pólen como já foi colocado aqui, como um alimento estratégico de subsistência, que tem um aporte nutricional, medicinal, muda as dietas e possibilita novos pratos. E o valor público, que é outra dimensão, contribui para a biodiversidade agrícola, prestação de serviços ecossistêmicos e normalmente a gente enxerga isso no ponto vista da pesquisa. Como que eu enxergo isso? (Qual o ponto de vista a analisar?)

Essa planta é tida a nível mundial, como uma biorremediadora de águas, é uma limpadora de águas, é uma planta aquática. Por isso, a Elaine falou muito bem que a gente tem que escolher o lugar onde a gente colhe essa planta, porque se tiver determinados resíduos, ela acumula no processo de limpeza, nessa relação dela com o ambiente. Por isso mesmo, por essa capacidade acumuladora de sais ou substâncias, que ela acumula potássio e transloca na planta. Então, se eu pegar uma parte que não está contaminada, fizer a cinza e eu ter o sal que tu vais pesquisar, dispara o valor da espécie. Vocês me entendem? Nós vamos para outra dimensão. Nós teremos um sal altamente sofisticado, que não tem sódio, de uma planta que geralmente a gente olha e pensa: há esse do banhado aí que os pobres colhem. No nível da coleta, dá para fazer chapéu e bolsa e vender esteira na praia. Muda totalmente a dimensão, então é complexo. Não é simples o olhar e trabalhar com essas espécies, porque é de uma riqueza enorme o papel que elas têm em seus nichos ecológicos.

Valor privado mais o valor público tem aquilo que na literatura nós chamamos valor social. A importância disso é grande, se principalmente for uma planta nativa nossa. Eu trouxe aqui uma plantinha que talvez todo mundo conheça, mas talvez não esteja na mesa de todo mundo, que é o feijão-arroz. Eu vejo nas feiras de sementes. Quem aqui já comeu feijão-arroz (*Vigna umbellata*)? Tem alguns ali.

É uma vigna. Uma espécie de valor comercial que não reflete o seu valor social. Ou seja, o valor de comércio, vender 1 kg dela, não reflete no valor privado mais o valor público. Porque, além de ela ser uma leguminosa importante na alimentação em certas comunidades, o alto conteúdo de nitrogênio nas raízes proporciona serviço ecológico para a fertilização do solo. Mas, existem pesquisas no Vietnã, que

indicam valor potencial, pela pesquisa na produção de biofertilizantes. Alguém conhece ou já viu referência de fazer biofertilizantes através do feijão-arroz? Eu não, só vi quando li o trabalho.

Vocês entenderam para onde eu estou olhando? Então a valoração delas ganha uma dimensão muito maior.

Tem a questão da dimensão temporal, que nós técnicos não podemos perder de vista. Uma panc é chamada de negligenciada ou sub-explorada porque, às vezes, ela caiu no esquecimento. Às vezes, dentro do processo, e nós sofremos essa dinâmica ainda dentro do processo de colonização. Colonialismo, imperialismo da alimentação, como o Valdely gosta de escrever. Essa planta aqui, uma *Chenopodium quinoa* Wild. (quinoa), é parenta do caruru. Só que essa planta está lá no Andes, 3000 a 4000 metros de altura. Ela foi domesticada pelos povos Ketias há, pelo menos, três mil anos atrás. Em toda a área andina, onde ela é consumida pelas comunidades indígenas rurais, já existe pesquisa indicando cerca de 3.120 variedades diferentes de cor de grão, altura, variedade resistente a milhões de coisas que caracterizam essas variedades. Gente, porque é que deixaram de comer isso, que era um cereal base na dieta andina? Quando chegaram os espanhóis colonizadores, os nativos faziam um ritual que se chama *Pachamama*. Isso diz alguma coisa para vocês? Quem é a Pachamama? Uma deusa, a deusa mãe, a mãe terra, a mãe protetora. E eles sempre colhem um pouquinho, fazem rituais, enterram um pouquinho. Chegam os espanhóis, chega a Igreja Católica e diz assim: nada de adorar a Pachamama, vocês vão comer trigo. E caiu no esquecimento, mas não sumiu. Quando que aparece esse negócio, porque agora virou moda nos grandes centros urbanos, nas academias, tem em tudo que é lugar, lojinhas de produtos sintéticos, bem caros. Eu queria ver o preço atual para trazer para vocês, mas não consegui ver. Eu comprei no final do ano, um sachê e paguei sete reais por 150 gramas. Por que ela atingiu esse alto valor comercial? Porque hoje ela é produto que ficou elitizado, um produto considerado exótico, natural, nutricional, produto de dietas. Mas, a questão aquela do valor potencial, no começo ela era uma planta apagada, no anonimato, e veio à tona como uma planta de grande potencial alimentício e medicinal por pesquisas feitas por cientistas da NASA. Tanto é, que é considerada um dos alimentos dos astronautas. E isso entra na grande mídia. E depois para quem quer emagrecer, ficar liso, ganhar músculos, vai para as academias e daí, para muitos, uma planta que é considerada uma panc, ela se torna uma planta de elite. Então, a tua pergunta Janaina, onde está o nosso grande desafio? Porque existem variedades patenteadas hoje. Já existem variedades patenteadas. O desafio é a gente fazer chegar o conhecimento e valorizar os índios que mantêm isso. Inclusive dentro daquilo que eram os ritos, valorizar os ritos, voltar a dar o que é da Pachamama.

Então, sobre esse valor observado, nós temos muitas coisas aqui no RS para a gente pensar. Pesquisas com grande esforço. Tem o consórcio Brasil, Uruguai, Argentina. Eu acho que é semana que vem. Não sei se vocês estão acompanhando, vai ser inaugurada a rota dos butiazais. Um esforço de quase 5 anos, para resgatar uma palmeira nossa aqui do Pampa, com enorme potencial, não só alimentício,

mas nutricional, medicinal e de artesanato. Como não tinha espuma para fazer colchões, usava-se as palhas. E agora vai ter uma rota de ecoturismo que é uma forma de você valorizar a planta, assim como nós temos o pinhão [*Araucaria angustifolia* (Bert.)] e a guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa* Berg.). A maioria desses alimentos ainda são panc e a maioria desses alimentos ainda é coletada da natureza.

Isso é muito importante para ampliar o universo dos consumidores e para valorizar quem tá lá no campo, mais do que nunca nossos guardiões. E a gente, também, tem que reconhecer os esforços a nível de alguns grupos. Tivemos ali unidos no início de 2012 e agora em 2016 num grande esforço. Acho que agora vamos dar uma parada boa. Agora, meus olhares são outros. Mas, a gente tem que reconhecer várias ações dessas do Ministério da Saúde. Um grande grupo de trabalho fez essa publicação que vocês podem baixar pela internet: Alimentos regionais brasileiros (BRASIL, 2002). Você vai lá olhar a maioria dos que estão coletados: são panc.

Então pessoal, o caminho é a gente abrir esse baú, olhar e reconhecer em nível de aprender a reconhecê-las. Eu vi que tem bastante esforço de trabalhos. Vi a fala da professora da escola Família Agrícola. Eu vi um lindo um trabalho de educação alimentar nutricional, junto com o curso de nutrição da universidade de Brasília. Porque, muitas vezes, nós estamos aqui, e qual é o universo da UERGS? E se você contar nos corredores quantos conhecem panc? Essas dinâmicas dentro da própria universidade para nós mesmos?

E alguém já falou aqui também das crianças. A gente tem de conversar isso com os pequenos. Esse é um trabalho feito em Minas (Minas Gerais) (Blog Saúde MG, 2016) com as merendeiras das escolas, em que eles visitaram os produtos regionais e, se a gente olhar ali no cartaz, pelo menos a metade é panc.



Figura 9. Banner promocional da campanha Alimentos Regionais, MG. Fonte: Blog Saúde MG (2016).

Ali na Figura 9 tem o maxixe? Quem já comeu maxixe? Dá que deus me livre. Maxxada tem até dança no Nordeste. Maxixe no feijão, não quer comer como salada crua, usa no feijão. Pequi, jiló, uma série de coisas. Tem que trabalhar com as pessoas. Eu tive a felicidade, num projeto com a prefeitura de Garibaldi, com alunos, professores e merendeiras. No começo tinha bastante resistência, no segundo ano isso não tinha. Você tem que trabalhar, tem que descer do pedestal do doutor, do professor. Nós somos absolutamente humanos e precisamos estar no mesmo nível, olho no olho. Então, esse trabalho foi bem aceito porque as escolas prepararam a lista, juntos fizeram pratos aprimorados e adaptados, valorizando a produção regional e aceitação dos alunos. Porque você também tem que respeitar as individualidades. Não adianta forçar a criança a comer um jiló. Eu morei três anos em Minas e eu comia, mas não gosto. Então, essa segunda parte da pergunta é para a gente levar para casa, na caraminhola, e talvez num outro momento a gente volta aqui para responder, porque é complexa, obrigada.

Considerações finais

A semana da agroecologia do Grupo Gaia traz na essência uma importante reflexão do que é agroecologia, os temas escolhidos para debate puderam expressar a amplitude das relações. Foi possível entender e realocar a posição do ser humano em um processo de desenvolvimento tirando esse do foco central.

Em todos os temas foi possível entender que a educação e a ética nas relações, sejam elas sociais, ambientais ou econômicas, fundamentam as bases dos conceitos de agroecologia, e trazem para sociedade uma ideia de construção de desenvolvimento sustentável.

A busca da sustentabilidade, muito bem representada no evento, deixa como legado, uma importante ideia de construção ou reconstrução desta sociedade, repensando hábitos, resgatando conhecimentos, valorizando saberes e tradições.

O modelo de desenvolvimento da agricultura atual precisa ser repensado, os impactos negativos são nítidos e a sociedade necessita de informação e sensibilização. A pesquisa e a extensão são peças fundamentais para a construção de um modelo de agricultura que contemple uma forma ética de produzir alimentos.

O resultado na promoção e realização de eventos muitas vezes acaba sendo perdida, e levadas ao esquecimento, nem mesmo um breve relato fica registrado.

Devido à qualidade do material apresentado no evento promovido pelo Grupo Gaia, com a presença de palestrantes reconhecidos, realizou-se este trabalho de transcrição onde possibilitou o registro em forma de documento do evento, todo o material reproduzido proporcionará uma grande contribuição de informações acerca dos assuntos discutidos, o material em questão disponibilizará um relato documentado para futuras consultas.

A estrutura do evento servirá futuramente para embasar outras iniciativas e também para como um ponto de partida para observar a evolução dos problemas levantados pelas mesas de trabalho, também poderá servir para embasar novas políticas públicas e qualificar as já existentes.

Justifica-se a importância de grupos de trabalho, como o Gaia, que buscou a articulação e a organização do evento, portanto o sucesso da atividade demonstra que há necessidade de grupos trabalhando com foco, neste caso na Agroecologia.

Referências bibliográficas

- Altieri M (2001). Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade - UFRGS.
- Altieri M (2002). Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária.
- Anjos FS et al. (2004). Estudo sobre o Pronaf no Estado do Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Agrociência, Pelotas, 10(4): 503-509.
- Assad MLL, Almeida J (2004). Agricultura e sustentabilidade: conceitos, desafios e cenários. Ciência & Ambiente, 29: 15-30.
- Blog Saúde MG (2016). Alimentos regionais proporcionam melhor qualidade nutricional para os estudantes mineiros. Disponível em: <<http://blog.saude.mg.gov.br/2016/05/05/alimentos-regionais-proporcionam-melhor-qualidade-nutricional-para-os-estudantes-mineiros/>> Acesso em: 22 de setembro de 2020.
- BRASIL (2002). Alimentos regionais brasileiros. Ministério da Saúde.
- Ciprandi O, Fert NJ (1996). As perspectivas da pequena produção familiar na agricultura. *Cienc. Rural*, 26(1): 135-141.
- Cipriane C et al. (2017). Ampliação das Ações do Banco de Sementes Crioulas do Grupo de Agroecologia Gaia/UERGS Região V junto aos agricultores familiares de Cachoeira do Sul e Municípios Vizinhos. Tapes. Anais do VII Salão de Ensino, Pesquisa e Extensão da UERGS - SIEPEX. Porto Alegre: Sistema Eletrônico de Administração de Eventos – UERGS, VII: 1-1.
- Feiden A et al. (2011). Memória do III Seminário de Agroecologia do Mato Grosso do Sul e do II Encontro de Produtores. Embrapa Pantanal, 17 p. (Documentos / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7223; 117). Modo de acesso: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC117.pdf>>
- Gruère G et al. (2006). Marketing underutilized plant species for the benefit of the poor: a conceptual framework. Intl Food Policy Res Inst.
- Kronbauer EA et al. (2017). Perfil de consumidores orgânicos no Vale do Taquari, RS. Em: VII Salão de ensino, pesquisa e extensão, III Jornada de Pós-graduação, II Seminário sobre Territorialidade, I Mostra Fotográfica dos Biomas do RS, Tapes. VII Siepex. Porto Alegre: UERGS, 1: 1-10.

- Lucas EO et al. (2017). Agrotóxicos: investigação da presença de agrotóxicos nos recursos hídricos de Cachoeira do Sul-RS. Em: 7º Salão Integrado de Ensino Pesquisa e Extensão da UERGS - 7º Siepex, Tapes. Anais do 7º Siepex. Tapes: UERGS, VII.
- Lucas EO, Osório Filho BD (2016). Análise de contaminação por agrotóxicos na água e solos cultivados com tabaco em Candelária- RS. In: Anais do Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII Salão De Iniciação Científica da UFRGS. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/155569>. Acesso em julho de 2020.
- Oliveira HAB et al. (2019). Valor nutricional de hortaliças não convencionais preparadas por agricultores familiares em comunidades rurais. *Cienc. Rural*, 49(8): e20180918.
- Padulosi S et al. (2002). 30 underutilized crops: trends, challenges and opportunities in the 21st century. *Managing plant genetic diversity*, p. 323.
- Pazello GE et al. (2018). Espaço de Formação em Ensino, Pesquisa e Extensão: Experiências do Grupo de Trabalho em Agroecologia – GTA.
- Richa G et al. (2017). Diagnóstico de Nematoides Parasitas de Plantas na Microrregião de Cachoeira do Sul-RS. Em: VII Salão integrado de ensino, pesquisa e extensão, III Jornada de Pós-graduação e II Seminário sobre Territorialidade, Tapes. Anais do VII Salão de Ensino, Pesquisa e Extensão da UERGS - SIEPEX. Porto Alegre: Sistema Eletrônico de Administração de Eventos - UERGS, VII: 1-1.

ÍNDICE REMISSIVO

A

agricultura familiar, 4, 20, 21, 71, 154
agroecologia, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 20,
21, 22, 23, 24, 27, 38, 39, 40, 44, 45, 48, 52,
60, 69, 71, 72, 74, 75, 78, 80, 82, 83, 84, 85,
86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98,
114, 119, 134, 135, 142, 154, 170, 172, 193,
194, 195, 197, 198, 199

C

ciência agroecológica, 83
comercialização, 39
controle sanitário, 158
cultura Guarani, 27

E

educação contextualizada, 74
Eisenia andrei, 50, 52
epistemologia, 13
escola
do campo, 72, 78, 81
Família Agrícola, 5, 9, 40, 43, 44, 70, 71, 72,
81, 114

F

feira de orgânicos, 94
formação, 4, 6, 13, 195

I

inovação, 65, 67, 68, 157, 198

M

marco regulatório, 163, 167
milho Guarani, 31, 34

minhocário, 49, 53, 54, 55, 56
monitoramento, 87, 89, 90, 105

P

pedagogia da alternância, 40, 44, 64
plano estadual de agroecologia, 86, 96, 98
políticas públicas municipais, 124, 125, 126, 127,
129
povos indígenas, 26, 37, 38
práticas agroecológicas, 11
processamento de alimentos, 125, 129, 157, 163,
164, 167, 168, 169
produtos coloniais, 165
programa Municipal de Agroindústria, 126
projeto EcoViamão, 92

R

resistência, 11, 16, 29, 44, 80, 91, 92, 163, 165,
172, 182, 185, 192

S


saberes tradicionais, 15
segurança alimentar, 25, 26
sinergia, 42
sistemas de criação, 54
sistemas regenerativos, 61
sociobiodiversidade, 154, 198

T

tecnologia agroflorestal, 63
transição agroecológica, 26, 49, 170, 197

V

vermicompostagem, 21, 49, 50, 52, 53, 55, 56

SOBRE OS ORGANIZADORES** Janaina Taul Bernardo**

Líder do Grupo de Pesquisa CNPq/Uergs NEA Gaia Centro Sul. Professora em Fitopatologia da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Doutora em Fitossanidade sub-área de Nematologia, pela Universidade Federal de Pelotas-RS (2017). Possui graduação em Engenharia Agrônoma pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1999) e mestrado em Controle Biológico de Fitonematoides pela Universidade Federal de Viçosa (2010). Tem conhecimentos multidisciplinares em Manejo Fitossanitário Agroecológico. Atua nos temas relacionados às áreas: controle biológico de fitonematoides, produção de insumo orgânico na propriedade e fermentação de fungos de controle biológico.

** José Antônio Schmitz**

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1987), mestrado em Fitotecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1998) e doutorado em Ciência do Solo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003). Atuou como produtor e administrador rural e como Responsável Técnico de viveiros de frutíferas na região do Vale do Cai - RS, entre 1987 e 1994. Atuou como pesquisador da FEPAGRO entre 2002 e 2005. Atualmente, é professor adjunto com dedicação exclusiva da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, atuando na Unidade em Santa Cruz do Sul, junto ao Curso de Bacharelado em Agroecologia e ao Pós-graduação em Agroecologia e Produção Orgânica. Sua atuação profissional tem sido voltada aos seguintes temas: Agroecologia, Desenvolvimento Rural Sustentável e Tecnologias de apoio à transição agroecológica



ID Marina Augusta Tauil Bernardo

Advogada (2012). Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica-SP (2006). Especialista em Direito Civil e Processo Civil pela Universidade Cândido Mendes (2012). Especialista em Agroecologia e Produção Orgânica pela UERGS/SCS (2019). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Bolsista Programa CAPES. Membro da Rede Nacional de Advogados e Advogadas Populares. Integrante do Grupo de Pesquisa CNPq/UERGS NEA Gaia Centro Sul. Membro da Associação Brasileira de Agroecologia. Pesquisadora Integrante do GT de Mulheres da ABA Agroecologia. Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito da Sociobiodiversidade (UFSM). Participe da Rede de Articulação em Agroecologia do Vale do Rio Pardo (2017). Filha de agricultora agroecológica, com experiência prática em sistemas de produção sustentável.



ID Rafael Narciso Meirelles

Engenheiro Agrônomo (UFRGS), com mestrado (2011) e doutorado (2015) em Fitotecnia (UFRGS). Pós-doutorado co apicultura e meliponicultura (UFRB/Embrapa Meio Norte). Atualmente, é professor da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, na unidade de São Luiz Gonzaga-RS. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Entomologia Agrícola, Apicultura e Meliponicultura, atuando principalmente nos seguintes temas: manejo orgânico, controle biológico, ecologia de abelhas, diversidade e manejo integrado.



ID Adriana Carla Dias Trevisan

É professora adjunta de Agroecologia na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. Possui graduação em Agronomia, mestrado em Agroecossistemas, doutorado em Engenharia Ambiental e pós doutorado em sistemas agroflorestais pela Universidade Federal de Santa Catarina. Trabalhou em projetos de corredores ecológicos na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. É membro da Rede Brasileira de Sementes Florestais e coordenou o plano nacional de produção de sementes e mudas nativas com vistas a organização do setor de sementes e mudas nativas. Atualmente é líder do grupo de pesquisa Ecologia dos Saberes em Agroecossistemas do bioma Pampa que visa criar estratégias de inovação e redesenho dos sistemas produtivos convencionais com a geração de processos e produtos que aliem produção de alimentos, conservação do bioma e valorização dos povos do Pampa.

**ID Anor Aluizio Menine Guedes**

É professor Assistente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Campus Santana do Livramento. Graduado em Engenharia Agrônoma e Mestrado em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania pela Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. Foi coordenador do Colegiado do Território Rural do Pampa 2010/2012 e Gestor do Projeto de Desenvolvimento Territorial do Pampa CNPq/MDA/2015-2017. Atuação voltada para o desenvolvimento da Agricultura e Pecuária Familiar, Assentamentos da Reforma Agrária e Agroecologia dentro do Bioma Pampa. Exerceu a função de Diretor Regional no período de 2015 a 2019. Atualmente Coordenador do Curso de Agronomia da UERGS Campus Santana do Livramento.

**ID Assilo Martins Corrêa Júnior**

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria(2004) e curso-técnico-profissionalizante pela INST FED DE EDUC, CIENC E TECNOL SUL RIO GRANDENSE (1996). Atualmente é Extensionista Rural do Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Extensão Rural.



Esta publicação intitulada
AGROECOLOGIA EM
DEBATE: Memórias da
Semana de Agroecologia do
Grupo de Agroecologia Gaia -
UERGS registra um pouco de
muitas ações importantes
desenvolvidas na
Universidade Estadual do Rio
Grande do Sul – UERGS que
permeiam as temáticas
Agricultura Familiar, educação
do Campo, Agroecologia e
Sustentabilidade.

ISBN 978-658831937-6



Pantanal Editora

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)
<https://www.editorapantanal.com.br>
contato@editorapantanal.com.br