



O saber agroecológico construído em ensaios práticos coletivos na disciplina eletiva da agronomia da UPF

Agroecological knowledge built in collective practical essays in the elective discipline of agronomy at UPF

PETRY, Claudia¹; ELY, Ana Júlia Schroeder², SANTOS, Elisa dos³, GRANDO, Luíza Alessandra⁴, LODEA, Andrei⁵, CHIOMENTO, José Luis Trevizan⁶

¹ Universidade de Passo Fundo/UPF, Programa de Pós-graduação em agronomia/PPGAGRO, petry@upf.br; ²UPF, 174526@upf.br; ³UPF, 20220@upf.br, ⁴UPF, 182949@upf.br, ⁵UPF, lodea@upf.br, ⁶ UPF-PPGAGRO, jltrevizan@upf.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em agroecologia

Resumo: Agroecologia é uma ciência visceralmente interdisciplinar onde ensinar e aprender ao mesmo tempo é o único caminho possível. Assim, relata-se aqui a construção das práticas com os alunos da edição 2023 desta eletiva concentrada (30h/bimestral), usufruindo dos espaços agroecológicos do campus. Cada aluno elaborou seu sumário autodidata, listando todos os assuntos (com fontes) inéditos/interessantes e fez uma apresentação de um estudo de caso real exitoso (da internet) em agroecologia, para ambientação na temática. Foram 2 ensaios coletivos: 1) coleta, preparo e uso de microrganismos eficientes (EM); 2) experimento de olerícolas usando 8 insumos permitidos na produção orgânica. E por fim, uma viagem para uma propriedade cerealista orgânica e o fechamento com seminário em grupos, propondo protocolos de produção orgânica. Conclui-se que estes espaços de reflexão (as disciplinas) permitem construir coletivamente o conhecimento agroecológico na universidade através da práxis agroecológica.

Palavras-chave: educação; produção orgânica; agroecologia; construção do saber; experimentação.

Contexto

Os atuais problemas ambientais e de saúde pública decorrentes de um ambiente e alimentos contaminados torna urgente o estudo e reflexão sobre sistemas e práticas agrícolas sustentáveis, agroecologia e produção orgânica, na busca de plantas medicinais e alimentos saudáveis da agrobiodiversidade, produzidos localmente, em solo vivo e com boa produtividade. Os cursos de agronomia em sua maioria continuam sendo propagadores da agricultura intensiva industrial produtivista, tornando sempre um desafio garantir espaços para a interdisciplinaridade da agroecologia. E é constato científico que a agroecologia é considerada hoje o principal eixo de agricultura sustentável (ALTIERI, 2012; GLIESMANN, 2001). Para trazer essa problemática dentro do curso de agronomia da UPF, existe a disciplina eletiva de Agroecologia, Agrobiodiversidade e Plantas medicinais, com dois créditos (30h), que no primeiro semestre de 2023 foi oferecida já para os calouros e acadêmicos dos semestres iniciais.

Este trabalho portanto busca relatar práticas integrativas envolvendo ensino-pesquisa-extensão (Figura 1), trazendo a importância de ofertar ensaios



práticos e visita técnica na construção do conhecimento interdisciplinar da agroecologia.

Descrição da Experiência

A maioria dos 35 acadêmicos construíram individualmente um sumário autodidata, preenchido ao longo das aulas, com anotação de novos conhecimentos discutidos coletivamente no grupo, mas também anotando em outra sessão do mesmo, novos insights individuais, indicando a fonte consultada sobre os respectivos novos conhecimentos. Houve uma apresentação de estudo de caso de sucesso em produção orgânica.

Para aprender sobre os microrganismos eficientes/EM, fez-se um ensaio coletivo de coleta/elaboração destes na APP do Setor de horticultura, onde se implantou no 1º dia de aula uma isca de arroz cozido para captura e 7 dias após se preparou o bioinsumo com açúcar mascavo seguindo a metodologia de Andrade (2020).

Também no Setor de Horticultura, na estufa “Santuário das Tartarugas” (com apoio do projeto GreenOffice/Climate-U), em dois canteiros de 16m lineares se efetuou o ensaio coletivo com 4 espécies de olerícolas (2 cultivares de berinjela, Zita e Nia; e 2 de repolho, Repolhuda todo ano e Roxa) e 8 bioinsumos permitidos na produção orgânica (extrato vegetal de Rumex, biofertilizante Supermagro, eco-enzima, kefir de água, microrganismos eficientes/EM, pó de rocha, composto homeopático Arnica 6CH, bokashi) aplicados diluídos (20 gotas em 50 mL H₂O) aplicados duas vezes no período. Visto se tratar de uma disciplina concentrada em 8 semanas, foi apenas iniciado, não sendo possível concluir sobre o mesmo. Mas até então, visualmente houve diferenças entre os tratamentos (as berinjelas não se portaram bem, talvez por ataques de grilos; e os repolhos se desenvolveram muito bem em todos os tratamentos, ou seja, sem fitotoxicidade).

Elaborou-se extrato aquoso do capim rabo de burro (*Andropogon bicornis* L.), com 500 g das inflorescências acondicionadas em balde de 15 L com água e mantido vedado por 15 dias. Após, aplicou-se este na Estufa da Permacultura (há caminhos infestados com este capim) diluído 1:500. Se observou um cheiro bem ruim no mesmo, e a presença de espuma (saponinas). Sem tempo para avaliar resultados, se objetivou aqui inserir a referência genética da espécie (para diminuir a infestação futura) e promover o crescimento das outras espécies através dos princípios deste extrato vegetal fermentado.

A saída técnica até o Centro Ecológico e a propriedade orgânica da família Primel, em Santo Antonio do Palma, RS, se deu na penúltima semana de aula, para ver o funcionamento de uma propriedade certificada orgânica. Todos responderam o relatório com suas observações, sendo constatado que a propriedade não aparenta ter problemas com plantas invasoras a nível de dano econômico; inexistência de buva nas lavouras; presença de palhada sobre o solo (escuro, com alto teor de MO); cultivos com muitas espécies (alta agrobiodiversidade); presença de boa (e



recente) infraestrutura construída, moradia, moinho e galpão grande para o silo. Interessante que para armazenagem das inúmeras espécies/cultivares/variedades cultivadas... alguns alunos se referiram como “bagunçado” pela grande quantidade de bags no local. Percebendo-se então que tudo que leva à biodiversidade, ainda transparece na visão convencional, como caos e bagunça. Por isso a importância dessas visitas técnicas aos produtores, para tirar os estigmas ainda persistentes.

A disciplina foi encerrada com um seminário de proposta de produção orgânica, apresentado em grupos. Espécies bem diversificadas (do tabaco ao morango e à soja orgânica) sempre numa tentativa de relacionar com a realidade de cada um, na busca deles mesmos produzirem orgânico em casa.

Figura 1 – Práticas da Agroecologia na Agronomia da UPF: ensaios coletivos e visita técnica à propriedade da família Primel (UPF, Passo Fundo, 2023)



Resultados

Mesmo com o conteúdo programático ter sido liberado antes da edição da mesma, se constatou a viabilidade de uma construção coletiva do saber agroecológico ao longo da disciplina em apenas dois meses. Isso pode ser avaliado através dos documentos produzidos citados acima e uma autoavaliação que foi solicitada no final. Assim, o sumário autodidata mostrou-se útil na compreensão de conteúdos, estimulou debates e identificou assuntos que exigiam maior aprofundamento, desenvolvendo habilidades para o sucesso acadêmico. Todas as práticas foram muito bem avaliadas, mas sugeriu-se que as saídas para os experimentos ocorram no primeiro horário da disciplina e que a viagem ocorra no meio da disciplina a fim de poder melhor se explorar todos os aspectos visualizados e abordados à campo. Na autoavaliação, alunos que mais participaram se auto atribuíram notas menores, e lamentando não terem aproveitado melhor, demonstrando que há seriedade



quando o assunto é complexo. Mas de uma forma geral, houve um bom aproveitamento pela maioria dos alunos e se finalizou o semestre com a sensação de que o mundo não é líquido quando se investe nas compartilhadas apoiadas na prática.

Agradecimentos

Agradecemos a política pública da agroecologia (CNPq-MDA, na chamada 81-2013) que deu origem ao espaço físico universitário da agroecologia na UPF, o Núcleo de estudos em agroecologia (NEA) a partir de 2014. E agradecemos ao GreenOffice UPF e Climate-U pelo apoio no Edital 06/2023 PROACAD para recuperar o espaço agroecológico da Estufa Santuário das Tartarugas.

Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400 p.

ANDRADE, Fernanda M.C. **Caderno Dos Microrganismos Eficientes (E.M.): Instruções práticas sobre uso ecológico e social do EM**. Universidade Federal de Viçosa/Departamento de Fitotecnia. (3a ed.). 2020. 31p.

FAO. **The 10 elements of agroecology: Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems**. Rome: FAO, 2019. <http://www.fao.org/3/ca7173en/ca7173en.pdf>.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. 653 p.