



Construção do conhecimento agroecológico em Corumbá/MS: práticas acadêmicas e saberes camponeses

Construction of agroecological knowledge in Corumbá/MS: academic practices and peasant knowledge

Edgar Aparecido da Costa ¹ 

Alberto Feiden ² 

Resumo

O objetivo deste trabalho é descrever a construção do conhecimento agroecológico a partir de uma metodologia fora do eixo, conduzida pelo Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Pantanal (NEAP), na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal, em Corumbá/MS. Para isso, utilizou-se um conjunto de ações teórico-práticas em uma disciplina de graduação, que foi associada a um curso de extensão. Essa estratégia permitiu a inclusão de um público diversificado, como camponeses, alunos de graduação e do ensino técnico. O resultado dessas ações foi a construção de duas vitrines tecnológicas em assentamentos rurais de Corumbá/MS e a elaboração de novos conceitos para a agroecologia, criados em conjunto com os participantes. Conclui-se que a práxis da universidade, quando associada aos saberes camponeses, pode gerar benefícios mútuos para ambos os lados.

Palavras-chave: agroecologia; certificação orgânica; vitrines tecnológicas.

Abstract

The objective of this paper is to describe the construction of agroecological knowledge based on an off-mainstream methodology conducted by the Center for Studies in Agroecology and Organic Production of the Pantanal (NEAP), at the Federal University of Mato Grosso do Sul, Pantanal Campus, in Corumbá/MS. To this regard, a series of theoretical-practical actions were combined in an undergraduate discipline, which was associated with an extension course. This strategy allowed the inclusion of a diverse audience, such as farmers, undergraduate and technical education students. The result of these actions was the construction of two technological showcases in rural settlements in Corumbá/MS, as well as the elaboration of new concepts for agroecology, jointly created with the participants. It is concluded that the University praxis, when associated with peasant knowledge, can generate mutual benefits for both sides.

Keywords: agroecology; organic certification; technological showcases.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Câmpus do Pantanal. Corumbá, MS, Brasil.
E-mail: edgarac10@gmail.com

² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Embrapa Pantanal; Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. Corumbá, MS; Marechal Cândido Rondon, PR, Brasil. E-mail: alberto.feiden@embrapa.br

Introdução

A agroecologia vem sendo, cada vez mais, bem vista pela agricultura familiar no Brasil. Várias experiências são induzidas pelos Núcleos de Agroecologia (NEAs), algumas Organizações Não Governamentais (ONGs), instituições de assistência técnica, universidades, secretarias de agriculturas familiares, igrejas, dentre outros.

O interesse em desenvolver pesquisas com o foco na agroecologia também vem se destacando no país. O Edital Chamada CNPq/SG-PR/MDA/MDS/MEC/MPA/MPI/MS Nº 01/2025 – Apoio a Núcleos de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica registrou cerca de 200 propostas advindas de todas as cinco regiões brasileiras.

Contudo, a agroecologia ainda não está presente na maioria dos câmpus universitários do Brasil. Na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), dos nove câmpus localizados no interior do estado, apenas Corumbá e Três Lagoas possuem uma disciplina ligada à agroecologia, ofertada nos seus cursos de Geografia, por membros dos NEAs. Isso é muito pouco, pois implica, diretamente, na formação para a docência na educação básica, no caso das licenciaturas.

A falta de estudos acadêmicos sobre agroecologia deixa de estimular uma concepção mais crítica sobre o uso dos solos agrícolas, das concepções de segurança alimentar e nutricional e das relações da sociedade com a natureza. As universidades precisam irradiar os conhecimentos produzidos para a educação básica e para a sociedade como um todo, especialmente para as populações mais vulneráveis em suas múltiplas dimensões.

Para Gliessman (2007), a agroecologia é vista como ciência, prática e movimento. Essas formas de ocorrência podem ser isoladas ou associadas. Normalmente, os NEAs articulam essa tríade de maneira acessória, coesa e dinâmica. Articulada como ciência, a agroecologia pode estimular combinações ótimas com movimentos civis/ideológicos e boas práticas agrícolas.

A agroecologia é sedutora de interesses produtivos e de concepções de vida na direção do equilíbrio das ações humanas com o ambiente. Parte-se do princípio de que é possível tornar a agroecologia como indutora e promotora de territorialidades para indivíduos, famílias e movimentos sociais. A construção desse conhecimento é interdisciplinar, pois integra e valoriza tanto os saberes ancestrais acumulados pela experiência das comunidades quanto a produção científica gerada na academia (Costa, 2023).

A agroecologia está sendo pensada neste trabalho numa abordagem biocêntrica/ecocêntrica, com valorização de condições ligadas à sensibilidade ambiental, psicológica, social e cultural nas relações humanas com a natureza. Em outras palavras, adota-se a concepção de sustentabilidade superforte, tratada por Gudynas (2019).

Partindo do entendimento de que o conhecimento agroecológico não pode ser dissociado da prática e da troca de saberes, e que é por natureza interdisciplinar, a pergunta que nos orientou foi: como promover a agroecologia em uma disciplina de graduação em geografia, no Câmpus do Pantanal da UFMS, por meio de um processo interdisciplinar e de co-construção entre pesquisadores, alunos e camponeses?

Assim, o objetivo deste trabalho é descrever a construção do conhecimento agroecológico a partir de uma metodologia fora do eixo, conduzida pelo Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do Pantanal (NEAP), em Corumbá-MS, na fronteira Brasil-Bolívia. O NEAP com sede na UFMS, Campus do Pantanal, em Corumbá/MS foi o palco deste experimento.

A relevância dessa descrição reside na demonstração que é possível construir um conhecimento coletivo envolvendo o saber da academia e os saberes tradicionais dos camponeses. Ao pormenorizar o passo a passo metodológico deseja-se estimular a replicação da ação em outras localidades.

Participaram da ação os membros do NEAP (pessoal da UFMS, Embrapa Pantanal e Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (AGRAER), escritório de Corumbá), camponeses, alunos de graduação da UFMS e do ensino técnico do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR).

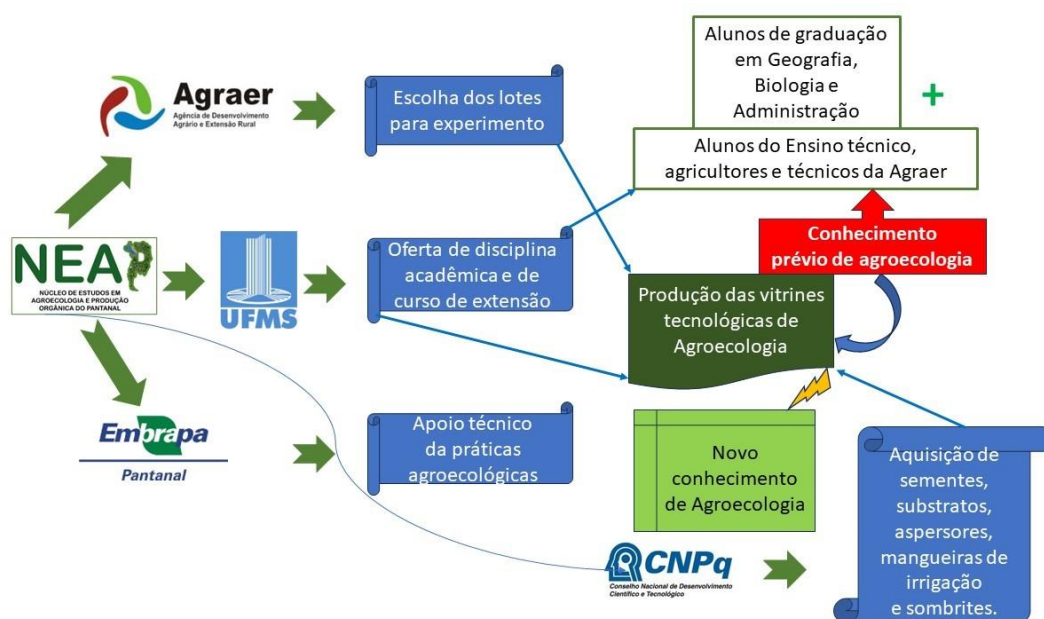
Neste trabalho, ser fora do eixo é não se curvar ante os muros erigidos pelas universidades que inibem a participação de pessoas sem uma formação acadêmica nas disciplinas da graduação. É juntar camponeses com alunos para produzir o conhecimento agroecológico em perfeita simbiose. É improvisar e achar soluções nas brechas decoloniais, conforme observado por Ferreira e Pagliaro (2023).

Materiais e métodos

Este trabalho foi desenvolvido no contexto do NEAP. Sua base principal foi a disciplina optativa "Princípios e Práticas de Agroecologia", oferecida no primeiro semestre de 2023 pelo Câmpus do Pantanal da UFMS, que atraiu estudantes de graduação de diversas áreas, como Geografia, Administração e Ciências Biológicas.

Como a UFMS não aceita a participação regular de pessoas de fora nas disciplinas de graduação que não seja via Edital, a solução encontrada foi escrever um projeto de extensão com o mesmo nome. E foi essa a brecha decolonial encontrada. Buscou-se um público mais diversificado, incluindo alunos do curso Técnico em Zootecnia do SENAR, agricultores e técnicos da AGRAER. Foi nesse ambiente, que uniu ensino, pesquisa e extensão, que diversos procedimentos técnicos foram realizados (Figura 1).

Figura 1 - Procedimentos técnicos para construção do conhecimento agroecológico adotados pela pesquisa



Fonte: Procedimentos de campo sistematizado pelos autores, 2023.

A escolha dos locais da ação territorial foi realizada pela Agraer, em conformidade com os critérios estabelecidos pelo NEAP: existência de água para irrigação, ser produtor convencional (ou seja, que utiliza agrotóxicos) e que entrega alimentos para a merenda escolar, possuir interesse em realizar um experimento com agroecologia em seu lote e autorizar a utilização como vitrine tecnológica para os camponeses do seu entorno. Foram

escolhidos dois lotes, um lote no assentamento Taquaral e outro no Paiolzinho, ambos no município de Corumbá-MS, na fronteira do Brasil com a Bolívia.

A UFMS ficou responsável pela oferta da disciplina oferecida para três cursos de graduação (que incluem professores membros do NEAP) e, simultaneamente, um projeto de extensão para atender aos demais participantes. A base teórica do trabalho, a pesquisa científica e a formulação final de um novo conceito de agroecologia foram desenvolvidas na Unidade 1 do Câmpus do Pantanal e nos lotes escolhidos da Reforma Agrária.

A Embrapa Pantanal contribuiu para o projeto com apoio técnico e na divulgação dos resultados dos experimentos. Ministrou palestras sobre agroecologia e produção orgânica e ofereceu cursos práticos para a preparação de caldas alternativas, como as de pimenta, cebola, alho, vinagre e pimenta-do-reino e fumo. Além disso, foi responsável pelo acompanhamento técnico das práticas agroecológicas no campo.

Adotou-se, como técnica de trabalho de campo, a “observación-inserción”, proposta por Fals Borda (2015). A opção por ela ocorre pela capacidade que possui de juntar a “observación-participación” com a “observación-intervención”. Neste sentido, os pesquisadores participam como agentes no processo que estudam, pois assumem determinadas alternativas e aprendem com o próprio trabalho que executa com os demais participantes.

Em março de 2023, durante o primeiro encontro, a equipe realizou um levantamento inicial para avaliar o conhecimento prévio dos 24 participantes inscritos na disciplina e no curso de extensão sobre o tema da agroecologia. Após essa etapa, os participantes foram divididos em dois grupos, cada um responsável por uma ação territorial específica. Cada grupo levou o nome do assentamento rural onde o lote a ser trabalhado estava localizado: Grupo Taquaral e Grupo Paiolzinho.

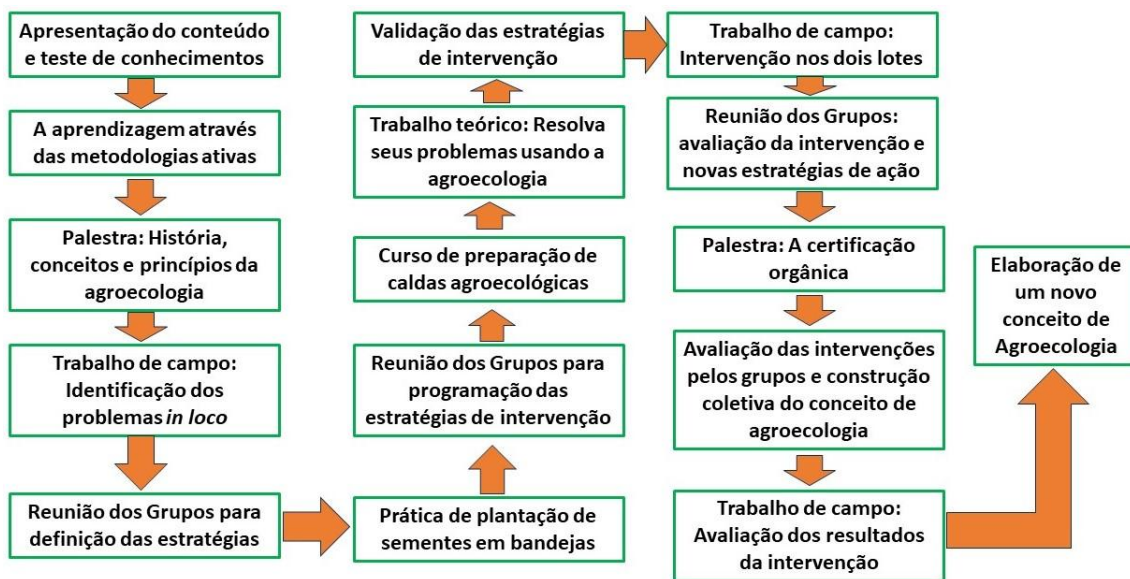
Para garantir a interdisciplinaridade, a divisão dos grupos levou em consideração a diversidade de formações acadêmicas e de gênero, apesar de 75% dos participantes serem do sexo feminino. Cada lote teve um representante da família camponesa como participante e coordenador das ações em sua terra, ao lado de bolsista de iniciação científica.

O Grupo Taquaral contou com nove pessoas do sexo feminino e três do sexo masculino. Foi formado pelo dono do lote, quatro alunos de Geografia, dois de Ciências Biológicas, um de Administração, um do ensino técnico, uma camponesa e uma técnica da Agraer. O Grupo Paiolzinho contou com a mesma disposição de gênero do grupo

anterior. Foi formado pela filha da dona do lote, três alunos de Geografia, três de Ciências Biológicas, um de Administração, um do ensino técnico e duas camponesas.

Para a construção do conhecimento agroecológico foram desenvolvidas uma série de atividades sequenciadas que reuniram palestras, trabalhos de campo, práticas de plantio e de cultivo, minicursos, reuniões e apresentações de seminários (Figura 2).

Figura 2 - Procedimentos didáticos da construção do conhecimento agroecológico adotados pela pesquisa



Fonte: Procedimentos de campo sistematizado pelos Autores, 2023.

O desenlace das atividades ocorreu entre os membros do NEAP (pessoal da UFMS, Embrapa Pantanal e AGRAER) e a comunidade local (estudantes e camponeses). Foi estruturado em uma série de etapas bem definidas, combinando teoria e prática para a construção do conhecimento agroecológico (Quadro 1).

Essa sequência se mostrou eficiente para a construção do novo conceito de agroecologia. O passo a passo permitiu que os participantes incorporassem o entendimento sobre a produção em bases agroecológicas. Para a construção das vitrines, utilizou-se os recursos financeiros do CNPq e o trabalho dos camponeses e dos participantes do trabalho.

A pesquisa-ação foi escolhida como abordagem metodológica, pois se mostra particularmente relevante para as práticas de agroecologia. Ela rompe com o modelo tradicional de pesquisa, no qual o pesquisador e o objeto de estudo estão separados. Baseia-se na ideia de que a pesquisa e as ações territoriais são processos inseparáveis, com o objetivo de gerar conhecimento e, simultaneamente, promover a transformação social.

Quadro 1 - Atividades e ações desenvolvidas para execução dos procedimentos didáticos da construção do conhecimento agroecológico adotados pela pesquisa

Atividades	Ações
Apresentação do Conteúdo	Apresentação inicial do conteúdo e aplicação de um teste de conhecimento prévio.
Palestras	Foi realizada a aula inaugural, com a palestra “História, conceitos e princípios da agroecologia”.
Apresentação das Aprendizagens	Os grupos apresentaram o que aprenderam por meio de metodologias ativas, utilizando o método da problematização para discutir os desafios levantados.
Curso Prático	Plantio de sementes em bandejas, com materiais adquiridos via CNPq.
Visita aos Lotes	Os grupos visitaram os lotes experimentais, guiados pelos proprietários, para identificar os problemas in loco e definir estratégias de manejo.
Etapá teórica	Foi proposto um trabalho teórico em grupo para solucionar os problemas reais encontrados nos lotes. A dinâmica gerou soluções aplicáveis e eficazes.
Etapá de Validação: Apresentação e Debates	Os grupos apresentaram suas propostas de estratégias ao NEAP. As proposições foram debatidas e validadas em sua viabilidade e coerência com os princípios da agroecologia.
Ação em Campo	Os grupos se reuniram para programar e realizar as estratégias de ação territorial nos lotes.
Curso e Palestra	Foi realizado um curso de preparação de caldas agroecológicas e uma palestra sobre certificação orgânica.
Construção da Árvore Agroecológica	Em seguida, ocorreu a avaliação das intervenções e a construção coletiva do conceito de agroecologia. Cada participante escolheu três palavras-chave para o conceito e as organizou em uma "árvore agroecológica".
Elaboração do Conceito	Os grupos, então, elaboraram um conceito consensual, utilizando as palavras-chave eleitas, com base na relação entre o "pensar" e o "agir" proposta por Fals Borda (2015).
Feira de Produtos	Com os resultados das ações estratégicas, foi realizada uma feira de produtos em transição agroecológica nos corredores da UFMS.
Apresentação Final	O projeto foi concluído com um trabalho de campo final para avaliar os resultados das ações, culminando na apresentação das vitrines tecnológicas para as famílias camponesas vizinhas e gestores da prefeitura municipal.

Fonte: Procedimentos de campo sistematizado pelos Autores, 2023.

A importância dessa abordagem para a agroecologia reside em sua capacidade de unir teoria e prática. Como aponta Fals Borda (2001, p. 28), a pesquisa-ação busca “promover e aprofundar a participação dos setores populares na geração e aplicação do conhecimento científico e técnico para a transformação de sua própria realidade”.

Na agroecologia, isso significa que os agricultores não são meros fornecedores de dados, mas co-autores do conhecimento. As práticas agroecológicas, como o manejo de solo, a diversificação de culturas e o controle de pragas, são desenvolvidas, testadas e

aprimoradas em conjunto com as comunidades. O pesquisador atua como um facilitador, fornecendo ferramentas e informações científicas para enriquecer o conhecimento empírico e tradicional dos camponeses. Ao mesmo tempo, apreende um novo conteúdo oriundo desses relacionamentos.

Resultados e discussões

O público-alvo da disciplina/curso de extensão contou com 16 alunos de graduação, cinco agricultores, dois alunos do ensino técnico e uma técnica da Agraer, totalizando 24 participantes. A média de idade foi de 28,46 anos, o mais jovem com 21 e o mais idoso com 64 anos. Destes, 75% eram do sexo feminino

No primeiro encontro, todos os participantes responderam a um questionário. Quando perguntados se sabiam o que era agroecologia, 58,33% afirmaram que sim. No entanto, a análise da questão seguinte, que pedia para associar três palavras à agroecologia, revelou que o conhecimento sobre o tema não estava bem definido.

A análise das 72 respostas fornecidas revelou que 9,72% delas estavam em branco. Dentre as palavras mais utilizadas para definir o conceito de agroecologia, a maior frequência foi para termos relacionados ao desenvolvimento sustentável, como "sustentabilidade", "práticas sustentáveis" e "produção sustentável", que representaram 13,89% do total.

Outros termos mencionados foram "orgânico" e "plantação orgânica" (8,33% em conjunto), "agricultura" e "ecologia" (5,56% cada), e "natural" e "produção" (4,17% cada). As palavras "adubos da terra ou naturais", "alimentos", "ecossistema", "manejo", "meio ambiente", "plantio", "solo" e "hortaliças" foram lembradas com 2,78% de frequência cada.

Além disso, uma série de palavras foi citada apenas uma vez, incluindo "agronegócio", "alternativo", "boas práticas", "campo", "conservação do meio", "criação", "diversificação", "educação", "equilíbrio", "geossistema", "limpo", "processos", "recursos", "roças", "rural", "saúdável", "sem agrotóxico", "sem fertilizantes" e "trabalho holístico".

Altieri e Nicholls (2000) definem a agroecologia como uma ciência que integra o conhecimento ecológico à produção agrícola e a sustentabilidade é vista como o princípio central, mas não o único. A agroecologia também incorpora dimensões sociais, culturais e econômicas, busca a justiça social e a equidade no sistema alimentar.

Ao estudar a percepção de agricultores e estudantes sobre agroecologia, Wezel *et al.* (2009), identificaram que a sustentabilidade é frequentemente a primeira palavra que vem à mente. No entanto, o avanço do conhecimento agroecológico leva à inclusão de outros conceitos, como a diversidade (de culturas e ecossistemas), o conhecimento tradicional e a autonomia dos agricultores.

Quando perguntados se sabiam o que era produção orgânica, 75% dos participantes responderam que sim. A análise das respostas mostrou uma diferença marcante em relação ao conceito de agroecologia: a palavra "sem agrotóxicos" foi a mais citada, representando 18,06% das menções, enquanto na questão sobre agroecologia ela apareceu apenas uma vez.

Por outro lado, a palavra "sustentabilidade", que foi a mais associada à agroecologia, teve pouca relevância nesta questão, com apenas 4,17% das menções. Um total de 15,25% das respostas ficou em branco.

As outras palavras mais lembradas incluíram: "alimento" (8,33%), "orgânico" (6,94%), e "natural" e "saudável" (5,56% cada). Termos como "produção", "produção sustentável", "qualidade", "saúde" e "segurança" foram citados duas vezes. Outras palavras, como "adubação", "agricultura", "certificado", "reciclagem" e "sementes crioulas", apareceram com apenas uma menção cada.

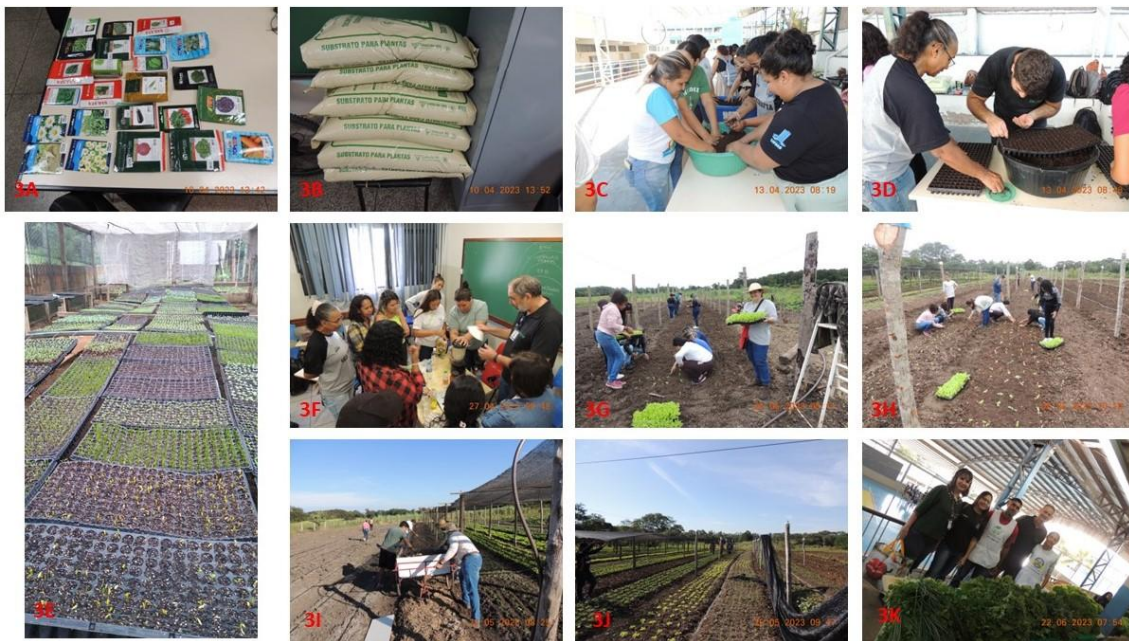
É possível que a presença de algumas palavras fora de contexto nas respostas reflita a nossa opção metodológica de permitir que os participantes expressassem livremente suas associações iniciais com os temas. Esse método revelou que 62,50% dos participantes não sabiam a diferença entre agroecologia e produção orgânica. Esse dado, em particular, ressalta a importância da ação educativa que realizamos.

Cabe dizer que Wezel *et al.* (2009) revisaram a definição de agroecologia em diferentes contextos e concluíram que a confusão entre os termos é global. Muitos projetos e iniciativas se autodenominam agroecológicos, mas, na prática, adotam apenas as técnicas da agricultura orgânica, ignorando as dimensões sociais e de movimento.

O resultado demonstra que a educação e a divulgação sobre a agroecologia precisam ser mais eficazes, focando não apenas nas práticas de cultivo, mas também em seus princípios mais profundos e em seu papel como uma abordagem de transformação social.

Diante desse cenário, a equipe partiu para a construção das duas vitrines tecnológicas, conforme detalhado na metodologia (Figura 3).

Figura 3 - Mosaico das ações territoriais nos assentamentos Paiolzinho e Taquaral, Corumbá/MS adotados pela pesquisa



Nota: 3A- Sementes adquiridas; 3B- Substrato de plantas; 3C- Preparo do substrato; 3D- Inserção das sementes em bandejas; 3E- Germinação das sementes; 3F- Preparação de caldas agroecológicas; 3G e H- Transplante das mudas; 3i e J- Avaliação e ajustes das vitrines; 3K- Feira agroecológica.

Fonte: Trabalho de campo. Autores, 2023

As vitrines tecnológicas serviram de inspiração para que os participantes da disciplina e do curso de extensão construíssem seu próprio conceito de agroecologia. O contato direto da academia com os agricultores, combinado com a participação ativa em todas as etapas de produção e comercialização, proporcionou uma compreensão clara e prática das vantagens do manejo agroecológico.

A vitrine tecnológica é um conceito aplicado em diversas áreas, especialmente na agricultura, para designar um espaço físico e/ou virtual de demonstração e difusão de inovações, tecnologias ou práticas de manejo. Seu principal objetivo não é apenas apresentar uma tecnologia, mas torná-la visível, compreensível e, sobretudo, desejável para um público-alvo, como produtores rurais, técnicos e estudantes. Em essência, uma vitrine tecnológica busca reduzir a distância entre a pesquisa e a prática. Ela oferece a oportunidade de observar e interagir diretamente com uma inovação em funcionamento (Vicente, 2020).

A vitrine vai além de uma simples exposição, pois é projetada para seduzir e convencer por meio da demonstração de resultados concretos. Em projetos de agroecologia, por exemplo, uma horta-modelo pode ser uma vitrine tecnológica. Ela

mostra, de forma prática, como é possível produzir alimentos de alta qualidade sem o uso de agrotóxicos, utilizando técnicas como compostagem, controle biológico de pragas e consórcio de culturas. Os resultados visíveis — como o vigor das plantas, a ausência de pragas e a qualidade dos produtos — atuam como prova social da eficácia da tecnologia (Vicente, 2020).

As vitrines facilitaram o contato e a troca de informações com agricultores que ainda utilizam métodos convencionais e agrotóxicos. Esse diálogo resultou em profundas reflexões sobre o processo de produção como um todo, culminando na criação de uma árvore agroecológica com palavras-chave e, posteriormente, na elaboração de um novo conceito (Figura 4).

Figura 4 - Árvore agroecológica elaborada para a construção do conceito de Agroecologia pelos grupos da disciplina/curso de extensão, Corumbá/MS



Fonte: Trabalho de campo. Autores, 2023.

O conhecimento em agroecologia foi elaborado por cada um dos grupos a partir das palavras inseridas na árvore agroecológica. Levou-se em consideração que o conceito deveria conter todas as palavras elencadas (Quadro 2).

Quadro 2 - Conceitos de agroecologia elaborados pelos grupos de trabalho em atividade coordenada pelo NEAP, Corumbá/MS

Grupos de trabalho	Conceito elaborado de agroecologia
Grupo Paiolzinho	A agroecologia é a ciência que veio da agricultura por meio da cooperação, cuidado, buscando uma ação de revolução ecológica com práticas mais sustentáveis em busca de uma produção de qualidade para que possamos ter uma segurança alimentar, sem agrotóxicos, com mais saúde. Porém, para este fim deve haver resiliência por parte do agricultor, com o compromisso de levar o bem-estar e a segurança alimentar, o mais natural, para a família.
Grupo Taquaral	A Agroecologia é um trabalho de persistência que utiliza recursos naturais buscando a transição para meios mais saudáveis e sustentáveis promovendo bem-estar holístico. Leva a inovação ao produtor de forma que ele obtenha vantagens e lucratividade por meio da sua produção, oferecendo ao público um produto de melhor qualidade para a vida.

Fonte: Atividades dos Grupos de Trabalho sistematizado pelos autores, 2023.

O estudo demonstrou que os núcleos de agroecologia exercem um papel fundamental na vida das pessoas, indo além da simples transmissão de técnicas. Eles funcionam como espaços de articulação e de construção coletiva, nos quais é possível fazer a transição agroecológica.

Esse processo de transição, que vai do sistema convencional para o agroecológico, não se resume a uma mudança de práticas. Ele exige uma transformação nos modos de pensar, agir e interagir com o ambiente, o que só é possível através da educação e da formação de conhecimento. Conforme Miguel e Castro (2009, p. 25), a agroecologia é um processo social e educativo que envolve "um novo conjunto de saberes e fazeres". Assim, os núcleos de agroecologia se tornam os catalisadores para essa transformação, oferecendo os ensinamentos e a base de conhecimento necessária para que os produtores e a comunidade entendam a interdependência entre a agricultura, a ecologia e as questões sociais.

Ao se inserirem em um núcleo de agroecologia, as pessoas aprendem que a produção de alimentos de forma sustentável está diretamente ligada à saúde do solo, à biodiversidade e à resiliência do ecossistema. O conhecimento ali gerado é construído de forma participativa, unindo a sabedoria tradicional dos agricultores com a pesquisa científica (Altieri; Toledo, 2011).

Portanto, a pesquisa mostrou que é totalmente possível e viável fazer a transição agroecológica a partir do aprendizado proporcionado por esses núcleos. Eles não apenas oferecem as ferramentas técnicas, como a preparação de biofertilizantes e o manejo de

pragas, mas também criam um ambiente de empoderamento e de valorização dos saberes locais, essenciais para que a agroecologia se torne uma prática enraizada na vida das comunidades.

Por outro lado, também demonstrou a possibilidade de criar brechas decoloniais no rígido sistema das universidades e promover a co-construção do conhecimento reunindo acadêmicos e camponeses, na esteira do pensamento de Ferreira e Pagliaro (2023).

A universidade, como uma instituição herdeira do pensamento colonial, frequentemente marginaliza os saberes de grupos camponeses e indígenas (Quijano, 2000). A prática de extensão universitária e a pesquisa-ação, ao aproximarem a academia do campo, funcionaram como ferramentas para subverter essa lógica. O projeto permitiu que o conhecimento empírico dos agricultores, forjado em sua experiência direta com a terra, fosse reconhecido não como algo inferior, mas como um saber fundamental e insubstituível.

Essa abordagem está sintonia com a teoria decolonial. O pensamento decolonial busca desafiar a hegemonia da visão eurocêntrica do conhecimento e da realidade (Walsh, 2007). Ao dar voz e protagonismo aos camponeses na construção de um novo conceito de agroecologia, o projeto promoveu uma troca de saberes genuína. Em vez de simplesmente "aplicar" a ciência, a universidade aprendeu com a sabedoria local, gerando um conhecimento mais robusto, relevante e contextualizado. Essa experiência prova que é possível criar caminhos para um futuro em que a universidade se torna um espaço de diálogo e de emancipação, e não de mera reprodução de modelos hegemônicos.

Considerações Finais

O estudo demonstrou, por meio de uma metodologia fora do eixo, que é possível criar um ambiente para a co-construção da agroecologia ao unir pesquisadores, estudantes e camponeses em uma disciplina de graduação em geografia, numa abordagem interdisciplinar. O caminho traçado foi conciliar o calendário da disciplina com o de um curso de extensão, criado especificamente para atender a um público externo à universidade.

Esse processo de aprendizado e co-criação de conhecimento não é passivo, pois depende fundamentalmente do uso de metodologias ativas e da pesquisa-ação. Tais

abordagens se mostram instrumentos essenciais para a construção de um saber que é, ao mesmo tempo, democrático e participativo. A colaboração direta entre os participantes resulta em um conhecimento que não só reflete a realidade do campo, mas também oferece soluções práticas e culturalmente relevantes.

As principais contribuições do estudo podem ser agrupadas em três dimensões:

- Teóricas: a elaboração coletiva de dois novos conceitos para a agroecologia.
- Metodológicas: a demonstração da viabilidade de articular disciplinas de graduação com cursos de extensão para reunir múltiplos saberes.
- Práticas: a comprovação, em duas vitrines tecnológicas, da efetividade da aplicação de conhecimentos agroecológicos no sistema produtivo camponês.

Dentre as limitações do estudo, é possível destacar o número reduzido de participantes, condicionado pela capacidade do micro-ônibus da UFMS. Além disso, as distâncias percorridas para chegar aos experimentos, de aproximadamente uma hora em cada sentido, diminuiram o tempo de dedicação do grupo em cada um dos lotes escolhidos.

Quanto às perspectivas futuras de pesquisa, está prevista a replicação da metodologia em outros lotes da Reforma Agrária em Corumbá. Pretende-se alinhar as ações com a Escola Família Agrícola do Pantanal, em fase de implantação. Dessa forma, espera-se uma maior participação de alunos camponeses da escola técnica e a capacitação de professores para trabalhar com agroecologia.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro através da Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa B - Grupos Consolidados, Processo: 404556/2021-3, ao projeto de pesquisa “Apoio à expansão da produção agroecológica e da certificação orgânica de agricultores familiares na fronteira Brasil-Bolívia”.

Referências

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **Agroecologia: Teoria e Prática** para uma Agricultura Sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

- ALTIERI, M. A.; TOLEDO, V. M. The agroecological revolution in Latin America: a political ecology of social movements. **Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 3, p. 587-612, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.582947>
- COSTA, E. A. Agroecologia como instrumento da emancipação camponesa. **Revista de Geografia (Recife)**, v. 40, n. 4, p. 146-163. 2023. DOI: <https://doi.org/10.51359/2238-6211.2023.260676>
- FALS BORDA, O. Participatory (action) research in Colombia: some personal reflections. In: REASON, P.; BRADBURY, H. (org.). **Handbook of action research: participative inquiry and practice**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2001. p. 27-36.
- FALS BORDA, O. Una sociología sentipensante para América Latina. In: MONCAYO, V. M. **Antología y presentación**. México: Siglo XXI Editores; Buenos Aires: CLACSO, 2015.
- FERREIRA, M. R.; PAGLIARO, H. Brechas decoloniais e interculturalidade: por uma universidade “outra”. **Revista de Geografia**, v. 40, n. 4 (Especial), p. 31–55, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51359/2238-6211.2023.260665>
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecology: the ecology of sustainable food systems**. 2.ed. Boca Raton, FL: CRC Press/Taylor & Francis, 2007.
- GUDYNAS, E. Postdesarrollo como crítica. (Y la caja de herramientas del análisis crítico del desarrollo). In: VELTMAYER, H.; BOWLES, P. (ed.). **Guía esencial para los estudios críticos del desarrollo**. La Paz, Bolivia: CIDES UMSA, 2019. p. 83-90.
- MIGUEL, J. D.; CASTRO, M. J. **A transição agroecológica e o enfoque sistêmico: princípios e métodos**. Piracicaba: ESALQ, 2009.
- QUIJANO, A. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, E. (org.). **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales**. Buenos Aires: CLACSO, 2000. p. 201-246.
- VICENTE, M. **Vitrine tecnológica**. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio ambiente, 2020.
- WALSH, C. Shifting the geopolitics of knowledge: the ‘decolonial’ option. **Cultural Studies**, v. 21, n. 2-3, p. 224-239, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1080/09502380601162530>
- WEZEL, A.; BELLON, S.; DORE, T.; FRANCIS, C.; VALLOD, D.; DAVID, C. Agroecology as a scientific field, a social movement and a set of practices. **A review. Agronomy for Sustainable Development**, v. 29, n. 4, p. 503-515, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>

Recebido em 15/08/2025.

Aceito para publicação em 25/09/2025.