



Experimentação camponesa e transição agroecológica no município de Três Palmeiras (RS)

Vanderlei Franck Thies¹
Ulisses Pereira de Mello²

¹ Engenheiro agrônomo, assessor de Projeto no Sul do Brasil e Norte da Argentina da Heifer Internacional

² Professor da Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Erechim/RS, ulissespereirademello@uffs.edu.br

RESUMO

A Fundação de Desenvolvimento, Educação e Pesquisa da Região Celeiro (Fundep) executou, entre os anos de 2005 e 2007, o projeto *Transição agroecológica: resgate, experimentação e validação de técnicas e metodologias participativas*. O objetivo foi resgatar, experimentar e validar técnicas de produção e processos sociais visando a transição da agricultura convencional à agricultura sustentável, orientada pelos princípios da Agroecologia. O projeto teve três linhas de ação envolvendo atividades de capacitação, pesquisa e experimentação, integrando estudantes e agricultores. Neste artigo, será discutida uma das ações desenvolvidas que tinha por objetivo, através de um projeto-piloto de experimentos agrícolas, estimular a transição agroecológica em unidades de produção camponesas no município de Três Palmeiras (RS). Foram realizadas atividades de capacitação, intercâmbios, distribuição de insumos e acompanhamento técnico a oito experimentos produtivos conduzidos por agricultores. O projeto estimulou os agricultores a refletir sobre alternativas ao modelo de agricultura convencional. Os experimentos e as visitas foram fundamentais para estabelecer diálogo entre estudantes, técnicos e agricultores.

Palavras-chave: Agroecologia; Transição agroecológica; Experimentação camponesa; Protagonismo dos agricultores.

Introdução

Entre meados de 2005 e 2007, a Fundação de Desenvolvimento, Educação e Pesquisa da Região Celeiro (Fundep) com o apoio do Conselho Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através do Edital 020/2005, executou o



projeto denominado *Transição agroecológica: resgate, experimentação e validação de técnicas e metodologias participativas*.

A Fundep é mantenedora da Escola de Educação Profissional Terra de Educar, que é formalmente constituída e, no período do projeto, estava sediada no município de Ronda Alta (RS). Através desta, foram desenvolvidos diversos cursos de educação formal em Agroecologia, desde o ano de 1989, envolvendo cursos de Ensino Básico, Médio e de graduação. Também ocorreram muitas atividades de formação e capacitação com agricultores, sempre pautadas pelos princípios da Educação Popular, da Agroecologia e do protagonismo dos agricultores.

Desde a fundação da escola, foram assumidos alguns princípios que caracterizaram o seu processo educativo, entre eles: o valor social e pedagógico do trabalho, a radicalidade democrática, o ensino e a pesquisa na perspectiva da práxis, a inter-relação entre os saberes populares e científicos, a consciência ecológica e a educação integral (CAMINI, 1995).

A escola é sustentada e dirigida por: Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), Movimento de Mulheres Camponesas (MMC) e Pastoral da Juventude Rural (PJR).

O projeto apresentado neste artigo foi executado pela Fundep através da Escola Terra de Educar e teve como objetivo geral resgatar, experimentar e validar técnicas de produção e processos sociais visando a transição da agricultura convencional à agricultura sustentável, orientada pelos princípios da Agroecologia. Os objetivos específicos foram identificar procedimentos e práticas agroecológicas desenvolvidas pelos camponeses em diferentes municípios da Região Sul do Brasil; experimentar e avaliar técnicas baseadas em princípios agroecológicos em espaços experimentais; e implantar técnicas baseadas em princípios agroecológicos através do uso de metodologias participativas em unidades camponesas de produção.

As linhas de ação desenvolvidas pelo projeto foram as seguintes:

1. Desenvolvimento de pesquisa de campo para identificar e resgatar práticas agroecológicas construídas historicamente pelos camponeses. Foram executados nove projetos de pesquisa, em diferentes realidades, para identificar práticas agroecológicas desenvolvidas ou abandonadas, bem como os limites e possibilidades para o avanço da Agroecologia e os efeitos da modernização do campo. Essas pesquisas foram realizadas por



acadêmicos bolsistas da Turma II do curso de graduação em Administração Rural e Agroindustrial, desenvolvido em convênio entre a Fundep e a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs). Esses estudantes compuseram o que ficou denominado como *Grupo de Agroecologia*.

2. Intensificação do processo de transição, experimentação e validação tecnológica em Agroecologia, no Centro de Referência Agroecológica (CAE 2) da Escola de Educação Profissional Terra de Educar, mantida pela Fundep, em Ronda Alta (RS). Esse trabalho contou com acompanhamento de duas estudantes do Curso Técnico em Agropecuária Ecológica (Tape) da referida escola na condição de bolsistas.

3. Desenvolvimento de um projeto-piloto de estímulo à transição agroecológica em unidades de produção camponesas através da mobilização, formação, acompanhamento técnico e disponibilização de insumos a agricultores familiares do município de Três Palmeiras (RS), contando com apoio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR).

A metodologia adotada no projeto para desenvolver as três linhas de ação foi baseada no pressuposto do diálogo participativo e da gestão conjunta entre agricultores, estudantes e técnicos, sujeitos do processo (FREIRE, 1987; CHAMBERS, RICHARDS e BOX, 1989; GEILFUS, 1997; HAGUETTE, 1997; HOCDÉ, 1999). Em diversos momentos da realização das atividades, houve encontros e intercâmbio entre os estudantes, técnicos e agricultores que participaram das três linhas de ação do projeto.

No presente artigo, será discutida apenas a terceira linha de atuação, referente ao projeto-piloto de estímulo à transição agroecológica em unidades de produção camponesas.

O percurso da experiência

A Agroecologia, enquanto uma nova ciência multidisciplinar, como uma das reações à Revolução Verde, ao modelo agroquímico, busca o manejo ecológico dos recursos naturais para reconduzir o curso alterado da coevolução social e ecológica. Sua atuação está baseada numa ação social coletiva de caráter participativo, num enfoque holístico e numa estratégia sistêmica (SEVILLA GUZMÁN, GONZÁLEZ DE MOLINA *apud* CAPORAL e COSTABEBER, 2004).

Nesse contexto, a transição agroecológica é compreendida como um processo gradual e multilinear de mudança, que ocorre através do tempo nas formas de manejo dos



agroecossistemas e que visa a passagem de um modelo agroquímico de produção a estilos de agricultura que incorporem princípios e tecnologias de base ecológica. Esse processo passa, basicamente, por quatro níveis: Nível 1 - incrementar a eficiência de práticas convencionais para reduzir o consumo e uso de insumos de alto custo, escassos ou ambientalmente nocivos; Nível 2 - substituir práticas e insumos convencionais por práticas alternativas sustentáveis; Nível 3 - redesenhar o agroecossistema de tal forma que funcione sobre as bases de um novo conjunto de processos ecológicos; e Nível 4 - mudar ética e valores, objetivando a transição para uma cultura de sustentabilidade (ALTIERI, 2002; GLIESSMAN, 2009; CAPORAL, 2009).

Baseado nesses princípios, o desenvolvimento do projeto-piloto de estímulo à transição agroecológica teve seu início efetivo em abril de 2006, com a sensibilização dos agricultores e apresentação do projeto. Seu encerramento ocorreu em junho de 2007, conforme apresentado no Quadro 1.

Para a sensibilização dos agricultores e apresentação do projeto, contribuíram estudantes bolsistas vinculados às demais linhas de ação. As atividades envolveram visitas aos agricultores e, sobretudo, às lideranças das comunidades para fazer o diálogo inicial sobre o projeto e o convite para um seminário de apresentação detalhada da proposta.

Nesse seminário, foi apresentado o conjunto do projeto, suas linhas de ação, as possibilidades e as responsabilidades que implicariam aos eventuais participantes. O seu tema norteador foi refletir introdutoriamente sobre o processo de transição agroecológica, realizando uma primeira aproximação do que é *Agroecologia*, as características de sistemas não agroecológicos e suas consequências para os agricultores, possíveis formas de conversão das propriedades e desafios nessa perspectiva.

Ainda nesse seminário, foram anunciadas as atividades de formação a serem realizadas posteriormente e combinada uma reunião de trabalho junto à sede do STR de Três Palmeiras, parceiro do projeto.

Na reunião no STR, foi realizado um diagnóstico participativo, destacando os principais problemas ambientais e possíveis linhas de ação que poderiam ser desenvolvidas em conjunto com os agricultores. Além disso, foi apresentada e discutida uma proposta de temas a serem estudados nos cursos de formação.



Nesse momento, não foram definidas as ações a serem implantadas nos experimentos de campo, mas algumas sugestões foram levantadas pelos agricultores, tais como: produção de hortifrutigranjeiros; produção de leite ecológico; agroindústria de derivados de cana-de-açúcar; adubação verde e recuperação do solo; produção de soja, milho e feijão sem agrotóxicos; feira agroecológica. Ficou combinado ainda que, nos cursos, essas questões seriam retomadas e amadurecidas, antes de uma definição final das atividades a serem desenvolvidas. Foi demandada pelos agricultores a possibilidade de conhecerem alguma experiência concreta de Agroecologia.

Foram realizados dois cursos de formação, em junho de 2006, com duração de 40h cada, para 50 agricultores, divididos em duas turmas. Os conteúdos trabalhados foram os seguintes: história geral da agricultura, história recente da agricultura brasileira, modelos de desenvolvimento rural, sustentabilidade, ecologia global na atualidade; o que é a Agroecologia e o processo de transição agroecológica; estudo sobre os solos – origem, identificação de camadas, composição, uso e conservação, manejo e sustentabilidade e técnicas de melhoramento da fertilidade; sucessão vegetal, nutrição vegetal e teoria da trofobiose; adubação verde, rotação de culturas, sementes crioulas, compostos orgânicos, biofertilizantes e controle de “pragas” e “doenças” em plantas e animais; planejamento da propriedade e processo de implantação da transição agroecológica, o que, como e quando fazer; o papel da pesquisa e da experimentação em Agroecologia; repensando a relação do homem com a natureza e a forma de fazer agricultura em Três Palmeiras; planejando uma possível transição nas propriedades; atividades a serem apoiadas pelo projeto para contribuir para a transição agroecológica no município.

Durante esses cursos de formação, foram discutidos e definidos os experimentos a serem implantados e acompanhados pelos técnicos do projeto. Também foram programadas visitas de campo às experiências agroecológicas em Pontão (RS) e no CAE da Fundep, em Ronda Alta (RS).

Posteriormente, alguns agricultores também participaram de viagem de estudos à região noroeste do Rio Grande do Sul, para conhecer as experiências em Agroecologia, agroindustrialização e cooperação desenvolvidas pela Associação Regional de Educação, Desenvolvimento e Pesquisa (Arede), quando foram visitadas várias unidades de produção e transição agroecológica em curso. Dessa viagem, também participaram os bolsistas das



demais linhas de ação do projeto. Essa visita foi de grande valia para o engajamento dos agricultores, pois enxergaram algumas experiências concretas de transição agroecológica que estavam em desenvolvimento.

Após as viagens de estudos, foram realizadas visitas técnicas às propriedades dos agricultores em Três Palmeiras, onde foi feita uma breve avaliação técnica das suas condições, no sentido de identificar limites e potencialidades de cada propriedade para o desenvolvimento das atividades de experimentação. Posteriormente, os agricultores também foram motivados a participarem de reunião de trabalho para definição e planejamento dos experimentos.

No mês de julho de 2006, foi realizada reunião de planejamento, detalhando a implantação dos experimentos — em quais unidades de produção, de quais agricultores, os locais de sua realização, tamanho, responsabilidades, metodologia, tipos, quantidades, distribuição dos insumos, acompanhamento dos experimentos, entre outros.

Foi acordado coletivamente entre os agricultores que seriam realizados oito experimentos, envolvendo as culturas de feijão, milho, cana-de-açúcar e pastagem. Os agricultores que realizassem um experimento teriam certa prioridade na divisão dos insumos (sementes e fertilizante orgânico) a serem distribuídos pelo projeto, mas também ficou combinado que todos os participantes dos cursos de formação teriam a possibilidade de acessar uma parte desses insumos.

Após o planejamento coletivo e a disponibilização dos insumos, em agosto de 2006 os experimentos foram implantados de acordo com o estabelecido para cada propriedade. A partir desse momento, os experimentos contaram com a orientação técnica da Fundep até o encerramento do projeto, em junho de 2007.

Em relação ao acompanhamento técnico do desenvolvimento dos experimentos, foi priorizada a observação da percepção dos agricultores em relação aos acontecimentos. Não foram estabelecidos parâmetros técnicos específicos para a tabulação de dados de acompanhamento, enfatizando mais os elementos qualitativos da análise dos camponeses no andamento das atividades. Os técnicos, em suas visitas, procuravam instigar e instruir os agricultores na observação e reflexão da realidade vivenciada.

Em novembro de 2006, na propriedade do sr. Adilson Marolli, participante do projeto, na comunidade de Linha Nova I, foi realizada uma oficina para a discussão e



elaboração prática de biofertilizantes, calda sulfocálcica e bordalesa. Esse espaço também serviu para troca de experiências sobre outras práticas agroecológicas e sobre o andamento do conjunto dos experimentos.

Em maio de 2007, foi realizado um encontro de avaliação e troca de experiências entre os sujeitos das três linhas de ação do projeto, envolvendo os agricultores, os bolsistas e os técnicos da Fundep. Nesse encontro, os agricultores apresentaram as experiências e suas observações. Foi um momento bastante rico e de elevação da autoestima dos agricultores experimentadores. Também nesse encontro, os bolsistas realizaram a apresentação da síntese de seus trabalhos de pesquisa para os agricultores. Além disso, foi realizada nova visita ao CAE da Fundep para verificar o andamento dos experimentos realizados nesse local, os limites, as ações e as perspectivas da transição agroecológica em curso.

Discutindo a experiência

Realizar experimentação no meio camponês, onde a participação dos agricultores é fundamental, exige uma mudança de mentalidade dos técnicos que estão habituados a situações de laboratório, de maior controle, buscando uma real escuta dos problemas e dos pontos de vista daqueles (JOUVE, 1991).

Cabe destacar que o processo participativo implicou um conjunto muito grande de atividades, que ao serem pensadas e definidas coletivamente demandaram bastante tempo. Poderiam ter sido elaboradas apenas pelos técnicos, mas, como se pode observar no decorrer das atividades, esse processo de participação dos agricultores foi fundamental, pois fez com que assumissem boa parte da responsabilidade pelo andamento do projeto, principalmente quanto à realização dos experimentos nas propriedades.

Para os técnicos, foi um exercício desafiador, sobretudo o de organizar processos para que os agricultores tomassem as decisões, à luz da perspectiva da transição agroecológica, mas que efetivamente fossem os agricultores que decidissem o que fazer. O grande desafio foi construir diagnósticos e propostas “com”, e não “para”, os agricultores. (FREIRE, 1987). Estimular os agricultores para que se assumissem como sujeitos do processo de transição agroecológica foi uma das premissas básicas da atividade. Ao que tudo indica, seria mais fácil fazer pelos agricultores, mas o projeto comprovou que a



participação na definição dos problemas e das ações, no planejamento e no monitoramento é fundamental para o êxito nas atividades.

Também ficou evidenciado que as visitas e a visualização das experiências concretas desenvolvidas por outros agricultores é um procedimento necessário e pedagogicamente potente no processo de mudança de consciência e prática dos agricultores considerando, conforme Grzybowski (1985), que o seu saber é construído, sobretudo, de modo experimental.

Apesar dos limites dos experimentos desenvolvidos com os agricultores — como a implantação de culturas perenes, o uso intenso de insumos externos, uma ação pontual na propriedade —, os experimentos cumpriram um papel importante. Isso porque ofereceram a base material para os agricultores, permitindo-lhes experimentar, analisar e tirar conclusões, e também por terem representado um elemento motivacional para seguirem na atividade agrícola desenvolvendo a produção sob outra perspectiva, a agroecológica. (GRZYBOWSKI, 1985; REIJNTJES, HAVERKORT e WATERS-BAYER, 1994; HOCDE, 1999).

Nesse sentido, o depoimento de um dos agricultores experimentadores no processo de avaliação final do projeto foi bastante marcante. Segundo ele, “Antes era aqui [aponta para o ombro em alusão à máquina de veneno], agora é aqui [aponta para sua mão, em alusão ao uso da enxada — alteração tecnológica], porque mudou aqui [aponta a cabeça, em alusão à mudança de consciência]”.

A forma de linguagem figurada, bastante utilizada pelos agricultores, não deixou dúvidas sobre o êxito do projeto no sentido de estimular a transição agroecológica, pela alteração da matriz tecnológica e sobretudo pela mudança na forma de encarar a relação do homem com a natureza, isto é, pela ressignificação do que é ser agricultor e fazer agricultura. (GONÇALVES, 2001; CAPORAL e COSTABEBER, 2004; CARVALHO, 2004).

Nesse processo de avaliação final do projeto, o caso de outro agricultor merece destaque, pois foram marcantes seu empenho na realização do experimento e seu interesse pela Agroecologia. Tornou-se um entusiasta da ideia afirmando que deveria “[...] ter feito isso há uns 15 anos”. Esse agricultor, incorporando a lógica de se tornar um experimentador, para além da expectativa do projeto, iniciou em sua propriedade a



implantação de uma agrofloresta, compreendida como um sistema complexo que pode envolver espécies anuais, arbustos, árvores e animais. (MAY e TROVATTO, 2008).

Mais um caso a mencionar foi o de um dos agricultores que realizou experimento com feijão. Nesse caso, um dos aprendizados marcantes se deu pela incorporação da lógica da experimentação. Como perspectiva futura, o agricultor afirmou que pretende substituir as sementes de milho compradas e desenvolver a produção própria de sementes de milho crioulo. Além disso, pretende empreender um novo experimento, com parcelas de diferentes sementes de milho, incluindo as variedades crioulas, para avaliar a produtividade e viabilidade. Essa perspectiva também é reveladora do impacto positivo do projeto, por estimular os agricultores a tomarem iniciativas na superação de seus problemas.

Outro agricultor que realizou experimento com feijão também merece atenção. Após a colheita da cultura, na área foi plantado milho híbrido, para aproveitar os resíduos da adubação colocada no feijão. O milho apresentou bom desenvolvimento até a fase de apendoamento, quando houve a ocorrência de ataque fortíssimo de um fungo (ferrugem), não tendo sido identificado a tempo de propor algum tratamento ecológico. A lavoura ficou totalmente comprometida, não havendo nenhum resultado do ponto de vista da produção de grãos. É possível que o uso de uma variedade crioula pudesse apresentar maior resistência a ferrugem. Entretanto, há de se considerar que o vigor do ataque aliado à baixa fertilidade do solo provavelmente inviabilizaria o desenvolvimento de qualquer variedade.

A partir desse resultado negativo, o experimento mostrou que a transição agroecológica deve implicar uma mudança gradual não apenas em uma lavoura ou em parte da propriedade, mas, sim, no conjunto da propriedade e com abrangência cada vez mais ampla (FEIDEN *et al.*, 2002; CAPORAL e COSTABEBER, 2004).

Ainda sobre esse caso, cabe destacar que o participante de todo o processo do experimento foi o jovem filho do proprietário, que o fez de forma animada e com empenho. Esse é um dado importante em função do alto nível de abandono dos jovens do campo e o manifesto desinteresse de muitos em continuar nas atividades rurais (ABRAMOVAY *et al.*, 1998). A realização do experimento certamente possibilitou ao jovem novas perspectivas em relação à sua vida no campo. Outros jovens também participaram do projeto, conforme a Figura 1, com avaliação positiva dos experimentos.



Os experimentos também cumpriram um papel de estímulo à reflexão nas próprias comunidades, visto que se tornaram, segundo os agricultores, objeto de discussão nos momentos de encontro comunitário. Laços de parentesco e amizade dos agricultores experimentadores levavam as observações do projeto em andamento para além das reuniões e dos experimentos.

Para o município de Três Palmeiras, uma experiência dessa natureza foi inédita, pois todos os agricultores participantes do projeto declararam que não tinham conhecimento ou mesmo realizado nada na perspectiva da transição agroecológica.

A parceria desenvolvida com o STR de Três Palmeiras foi de extrema importância, pois serviu como uma referência aos agricultores sobre o projeto, tornando-o mais confiável. Também cumpriu fundamental papel na sensibilização e mobilização dos agricultores, bem como na disponibilização de infraestrutura para execução do projeto.

Na avaliação final do projeto, foi realizada consulta aos agricultores sobre o seu desenvolvimento, procurando coletar as opiniões sobre todo o processo e atividades executadas. Ou seja, foram consultados para opinar desde o momento inicial de sensibilização e informação sobre o que seria o projeto até as atividades de formação, organização dos experimentos, materiais utilizados e acompanhamento técnico. O instrumento utilizado para tal foi um questionário fechado, com perguntas objetivas de múltiplas alternativas como resposta, sintetizado no Quadro 2.

Tanto a avaliação da qualidade dos cursos de formação realizados quanto a motivação gerada pelos experimentos ao desenvolvimento futuro da Agroecologia foram itens avaliados por 100% dos agricultores com respostas entre “Bom” e “Ótimo”.

Sobre a qualidade dos materiais didáticos utilizados nos cursos e a facilidade na sua compreensão, as respostas indicaram a necessidade de revisão, procurando desenvolver linguagem e forma de apresentação que sejam mais acessíveis para os agricultores, melhorando as possibilidades de aplicação prática das informações disponibilizadas. Esses dados revelam a necessidade de reforçar as estratégias de formação de agricultores para além dos materiais escritos, ampliando as ações de visitas e experiências práticas que foram desenvolvidas no projeto.

Outro elemento que cabe destacar é a ótima avaliação dos agricultores (62,5%) quanto à contribuição dos insumos para a sua inserção no processo de transição



agroecológica. Vale ressaltar que, desde o processo inicial de sensibilização, no seminário e nos cursos de formação, a estratégia de convencimento à adesão dos agricultores ao projeto não foi centrada na disponibilização de insumos, mas, ao contrário, na necessidade da mudança de consciência no tocante à produção agropecuária e à relação do homem com a natureza, passando pelo empoderamento do agricultor e pela participação corresponsável nos experimentos a serem constituídos, etc.

Conclusões

Pode-se concluir que efetivamente foi realizado um grande processo de mobilização dos agricultores para a Agroecologia no município de Três Palmeiras. O projeto alcançou êxito na difusão da Agroecologia, seja entre os camponeses que participaram direta ou indiretamente das atividades, seja entre estudantes da Fundep, futuros profissionais que poderão orientar outros processos baseados nas experiências acompanhadas e vividas.

Embora a motivação à participação não tenha se dado pela oferta de insumos, estes, distribuídos entre os agricultores, foram um estímulo importante para repensarem sua relação com a natureza e as atividades produtivas e cumpriram papel especial na viabilização dos experimentos de campo desenvolvidos.

Houve determinados períodos na história recente em que a Agroecologia era tida, sobretudo nos espaços de pesquisa e de produção agropecuária, como algo destituído de sentido científico. Felizmente, hoje vivenciamos uma transformação dessa realidade. Certamente, o projeto contribuiu para demonstrar a viabilidade e, sobretudo, a possibilidade de desenvolvimento de um novo padrão de agricultura, com bases ecológicas, além de inovar quanto aos métodos de experimentação agrícola.

Nesse sentido, a metodologia de trabalho com os agricultores foi um grande acerto. Desde o processo de sensibilização, os momentos de formação, definição, planejamento, implantação e desenvolvimento dos experimentos primaram pela definição conjunta e dialogada entre o conhecimento técnico e o conhecimento dos agricultores. A opção de fazer junto, *com* os agricultores, e não *para* os agricultores, foi decisiva para a forte aprovação do projeto e, sobretudo, para a perspectiva apontada por muitos de continuidade das atividades agroecológicas após o encerramento do projeto.



Assim, conclui-se que o projeto contribuiu com o aumento da autonomia e com o empoderamento dos agricultores, movendo-os de uma postura inicial de esperar pela solução dos problemas para uma postura de buscar, por sua força, organização e recursos, novos caminhos.

O desenvolvimento do campo passa pelo fortalecimento da agricultura familiar e pelo desenvolvimento de formas produtivas respeitadoras e protetoras dos recursos naturais, e o projeto atuou nessa perspectiva. Temas da atualidade, como o aquecimento global e os altos índices de pobreza que assolam nosso país, são manifestações que reforçam uma convicção em caminhar no rumo da educação ambiental e da transição agroecológica. Ações nesse sentido possibilitam a aproximação entre camponeses, técnicos e estudantes para, com respeito às diferenças e metodologias participativas, estimular a transição de uma forma poluidora de agricultura para novos estilos orientados pela justiça ambiental e social.

Referências bibliográficas

ABRAMOVAY, Ricardo; *et al.* **Juventude e agricultura familiar**: desafios dos novos padrões sucessórios. Brasília: Unesco, 1998.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.

CAMINI, Isabela. Reconstrução histórica do Departamento de Educação Rural (DER). **Coragem de Educar**. Três Passos, RS. v. 1, n. 1, 1995.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia e extensão rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/Iica, 2004.

CAPORAL, Francisco Roberto. **Em defesa de um Plano Nacional de Transição Agroecológica**: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações. Brasília: 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CHAMBERS, R.; RICHARDS, P.; BOX, L. **Agricultores experimentadores e pesquisa**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1989. 45 p.

FEIDEN, Alberto; ALMEIDA, Dejair Lopes de; VITOI, Vinícius; ASSIS, Renato Linhares de. Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 179-204, maio/ago. 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.



- GEILFUS, Frans. **80 herramientas para el desarrollo participativo**: diagnóstico, planificación, monitoreo e evaluación. San Salvador: Prochamate/Iica, 1997.
- GLIESMANN, Stephen. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2001.
- GRZYBOWSKI, Cândido. **O saber dos camponeses em face ao saber dos técnicos**. Revista Proposta n. 27. Rio de Janeiro: FASE, 1985.
- HAGUETTE, Teresa Maria F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.
- HOCDE, H. **A lógica dos agricultores-experimentadores** – o caso da América Central. Tradução: Eliana Leite. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999.
- JOUBE, P. **A experimentação no meio camponês**: procedimentos e métodos. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1991.
- MAY, Peter Herman; TROVATTO, Cássio M. M. (org.). **Manual agroflorestal para a Mata Atlântica**. Brasília: MDA, 2008.
- REIJNTJES, Coen; HAVERKORT, Bertus; WATERS-BAYER, Ann. **Agricultura para o futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994.



QUADRO 1 – Síntese das atividades desenvolvidas no projeto.

Atividades	Período
Sensibilização dos agricultores e apresentação do projeto	De abril a junho de 2006
Cursos de formação e visitas a unidades de produção em processo de transição agroecológica	De junho e julho de 2006
Reunião de planejamento para a implantação dos experimentos	Julho de 2006
Implantação dos oito experimentos nas propriedades escolhidas	Agosto de 2006
Oficina de elaboração de caldas e biofertilizantes	Novembro de 2006
Encontro de avaliação e troca de experiências	Mai de 2007
Encerramento do projeto	Junho de 2007



Figura 1 – Jovem participante do projeto avalia desenvolvimento de pastagem em experimento (04/01/2007). Fonte: Acervo do projeto.



QUADRO 2 – Síntese da avaliação do projeto na perspectiva dos agricultores.

Questões	Ótimo (%)	Bom (%)	Regular (%)
Visitas realizadas	12,5	75,0	12,5
Aplicação prática dos assuntos nos cursos	37,5	50,0	12,5
Qualidade dos materiais didáticos	25,0	62,5	12,5
Facilidade na compreensão do material didático		62,5	37,5
Contribuição dos insumos para a sua inserção no processo de transição agroecológica	62,5	37,5	
Domínio da equipe técnica sobre os conteúdos abordados e soluções práticas	25,0	62,5	12,5
Avaliação da equipe técnica	50,0	50,0	

Fonte: Adaptado do questionário de avaliação aplicado aos agricultores.