

Conhecimento, poder e pragas - reflexões sobre a intervenção no meio rural

Michael McGuire

Robert Chambers e outros autores, na introdução do livro *Farmer First* (1989), denotam a “terceira agricultura” como aquela de baixos recursos, que tipicamente se desenvolve em áreas desfavoráveis ou difíceis: depende da chuva, situa-se em topografia acidentada (com solos problemáticos ou frágeis), em zonas marginais, ou zonas de montanha, de estiagem, de alta umidade, sobre bosques, montanhas, morros, savanas, e pântanos (1). Comumente carece de infra-estrutura física, econômica, e social: luz, estradas, irrigação, armazenagem, acesso a mercados, crédito, insumos, capacitação e informação. A investigação agrícola convencional gera pacotes insumo-intensivos, que são simples e adequados à adoção ampla em ambientes uniformes e de baixo risco. Mas pacotes simples e de alto uso de insumos não se adaptam bem aos pequenos, complexos e diversificados sistemas agrários de alto risco, que caracterizam a agricultura de baixos recursos. Assim, a investigação convencional não responde às necessidades dos praticantes da terceira agricultura. Cabe lembrar que bem mais de um bilhão de pessoas, aproximadamente uma quarta parte da população global, dependem para sua subsistência desta agricultura, que tem sido, em geral, pobremente servida pela investigação agrária. Por conseguinte, a adoção das tecnologias originárias das estações agrícolas tem sido fraca: o processo que gera estas tecnologias, e as prioridades que guiam este processo, pouco tem a ver com o pequeno produtor.

O educador Roland Bunch vem há mais de duas décadas trabalhando com pequenos produtores na América Central. Na sua monografia (1982) (2)

sobre o melhoramento agrário baseado nas pessoas afirma que: “*uma agricultura produtiva precisa de uma mistura de técnicas e insumos que muda continuamente. Serão muito poucos os pacotes de práticas que conseguem uma melhora permanente na produção. Programas de desenvolvimento rural que só ensinam inovações tecnológicas são destinados ou a tornar-se fixação permanente ou a retirar-se, deixando os agricultores gradualmente descer aos seus níveis prévios de produção. A primeira eventualidade é inaceitável porque cria dependência e custa demais, e a segunda porque representa o desperdício de tempo e esforço. O objetivo não deveria ser desenvolver a agricultura das pessoas, senão ensinar-lhes um processo com o qual podem desenvolver sua própria agricultura (ênfase no original)*”.

Já em 1969 o pedagogo Paulo Freire havia indicado o papel da educação na transformação rural, uma educação como atividade libertadora, na qual os educandos reúnam ação com reflexão crítica para transformar a realidade e ser agentes dentro de sua realidade e sua história (3).

“*Torna-se indispensável a superação da compreensão ingênua do conhecimento humano, na qual muitas vezes nos conservamos, onde o conhecimento do mundo é tomado como algo que deve ser transferido e depositado nos educandos. Este é um modo estático, verbalizado, de entender o conhecimento, que desconhece a confrontação com o mundo como a fonte verdadeira do conhecimento... Conhecer não é o ato através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe, dócil e passivamente, os conteúdos que outro lhe dá ou impõe. O conhe-*

cimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção... Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito e somente enquanto sujeito que o homem pode realmente conhecer. Só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, com o que pode, por isto mesmo, reinventá-lo; aquele que é capaz de aplicar o aprendido-apreendido a situações existenciais concretas.”

Logo voltaremos à interpretação de Freire do conhecimento, em especial na capacidade — e necessidade — das pessoas de inventar, reinventar, apropriar e transformar. Por enquanto vamos ver como opõe, no meio rural, o conceito da educação ao de extensão, que considera inadequado para a tarefa de transformar a realidade. Começa com uma análise lingüística dos conceitos inseridos no termo extensão:

- transmissão unidirecional
- sujeito ativo (o que estende)
- conteúdo (que é escolhido por quem estende)
- recipiente passivo (do conteúdo)
- messianismo (por parte de quem estende)
- inferioridade (dos que recebem)
- mecanicismo (na ação de quem estende)
- invasão cultural (através do conteúdo levado, que reflete a visão do mundo daqueles que levam, que se superpõe à daqueles que recebem).

Um extensionista, então, vai até a outra parte do mundo, considerada inferior, para normalizá-la, para fazê-la mais semelhante a seu mundo. Os

camponeses reduzem-se em objetos, meros recipientes de uma propaganda, e aí se reduz sua capacidade de transformar seu mundo. O educador rural recusará, portanto, esta domesticação do homem, procurando, ao invés da extensão, a comunicação e a educação para facilitar ao agricultor a tomada do poder dentro de sua realidade. Lamentavelmente, quase 30 anos depois de publicado o discurso de Freire, suas idéias ainda não têm penetrado no edifício das ciências agrárias. Suas idéias são tão válidas hoje como quando as escreveu, e sua análise da prática da intervenção rural antecipou o recente florescimento dos métodos de pesquisa social e participativa nas ciências de desenvolvimento agrário.

Ação participativa

Rocheleau e outros (1989) postulam como imperativo ético o controle dos moradores rurais sobre qualquer processo que transformará a paisagem rural e a base biológica de sua sobrevivência. Mas as populações rurais são continuamente submetidas a processos econômicos, sociais e técnicos que causam profundos impactos na sua sociedade, sem que ninguém lhes consulte ou considere. Long e Villareal observam que o conhecimento não é meramente um assunto de instrumentalidades e eficiência técnica, — também consolida laços de controle, autoridade e poder inseridos nas relações sociais (4). Citemos dois exemplos na área de controle de pragas: o antropólogo Jeffery Bentley documenta, em 1989, como os olericultores da zona de Comayagua, Honduras, têm notado que há mais problemas de pragas agora do que quando começaram a usar pesticidas (5, 6 e 7). Sem um conhecimento dos efeitos de agrotóxicos sobre os inimigos naturais, eles atribuem o fenômeno a um complô das companhias químicas, que incorporariam pragas diretamente dentro de cada novo produto para obrigar os agricultores a comprar mais produtos químicos. O segundo exemplo vem do Alto Vale do Itajaí, SC, que

se transformou nos últimos 20 anos numa importante região produtora de cebola: o agrônomo João Favorito de Barba, da Estação Experimental de Ituporanga, SC, anota que, no começo, ninguém precisava usar pesticidas para controlar os piolhos (*Thrips tabaci*). Hoje este inseto tem-se tornando a principal praga da cultura, obrigando os produtores a aplicar produtos químicos três ou mais vezes por semana, sem obter um controle satisfatório. Em ambos os casos, os produtores encontram-se numa espiral: nela têm que aplicar cada vez mais agrotóxicos, sem solucionar o problema e sem saber como sair do ciclo. Tornam-se, assim, dependentes — mediante vínculos tecnológicos, econômicos e conceituais — de classes sociais alheias. Sem alternativas evidentes, eles continuam contaminando suas culturas e seu ambiente. Receberam esta tecnologia através de uma larga cadeia de interesses econômicos e profissionais. Independentemente dos motivos dos atores nesta cadeia, o resultado final provoca um problema para os agricultores — que não podem resolvê-lo — e, ao mesmo tempo, os introduz numa relação de dominação por interesses externos. Recebem uma tecnologia de fora, que muda seu meio e a base biológica de sua sobrevivência, e sem informações sobre seu impacto não têm como a ela responder.

Neste aspecto, tornam-se objetos, inertes e explorados. O sociólogo Orlando Fals-Borda e o economista Mohammed Anisur Rahman sustentam, em 1991, que a dominação dos marginalizados surge não somente do controle polarizado dos meios de produção material, mas também dos meios de produção do conhecimento, incluindo controle sobre o poder social de determinar o que é conhecimento útil: um reforça o outro em aumentar e perpetuar a dominação (8). Durante os anos 70 e 80, Fals-Borda implementa na Colômbia um método de intervenção social denominado pesquisa-ação participativa — PAP, no qual tenta-se adquirir e gerar conhecimento útil e confiável, buscando construir poder de resistência

para grupos marginalizados: o conhecimento libertador/transformador é poder de barganha na sociedade. O esquema de Fals-Borda, com sua base marxista, encontra respaldo em outros pesquisadores da sociologia. Alguns destes consideram a sociedade e a mudança social a partir de uma perspectiva estruturalista que abarca o conflito ao invés da harmonia. Esse enfoque dá maior oportunidade para expressar as necessidades e aspirações de grupos marginais.

Deschler e Ewert afirmam que a pesquisa-ação participativa segue o caminho do pensamento crítico, de conscientização e da luta pela liberdade, liderado por Freire: a participação representa uma lança democratizadora na prática das ciências sociais, que considera essencial à atividade da comunidade na geração de conhecimento útil sobre os seus problemas; ação indica que as práticas se dedicam ao câmbio social; e pesquisa denota um esforço sistemático de gerar conhecimento para uma situação específica (9). Num processo de investigação sistemática, aqueles que experimentam uma situação problemática colaboram como sujeitos ativos com pesquisadores em decidir o foco de geração de conhecimento, em coletar e analisar a informação e em tomar ação para gerenciar, melhorar ou resolver o problema. O objetivo principal é promover a capacidade dos marginalizados em gerar e controlar seu próprio conhecimento. Tenta democratizar a produção e o uso do conhecimento, sob o axioma de que o conhecimento gera poder e que o conhecimento da comunidade é central na mudança social. Esta corrente de pensamento floresce na disciplina do desenvolvimento comunitário e, mais tarde, na do desenvolvimento agrário, ambas com ramos preocupados em combinar educação popular e ação coletiva de grupos marginais. Estes conceitos foram aplicados por diversos trabalhadores na América Latina, na África e na Ásia. Na atualidade existem importantes centros de trabalho, pesquisa e divulgação desta disciplina na Colômbia, na Tanzânia, na Índia, na Tailândia e nas

Filipinas.

Na área agrícola, esta metodologia foi chamada farmer participatory research, participatory technology generation ou participatory rural appraisal. Sua aparição nas ciências agrárias surge como uma autocrítica, a partir da constatação da inadequação, para os pequenos agricultores, das tecnologias produzidas nas estações experimentais: baixas taxas de adoção destas técnicas, salvo no uso de agroquímicos e sementes melhoradas. Nos anos 50 e 60, a não-adoção foi atribuída à ignorância dos produtores, sendo a extensão vista como a solução. Nos anos 70 e 80, a não-adoção foi atribuída às limitações no nível da propriedade (farm-level constraints), conduzindo à investigação em sistemas agrícolas (farming systems research). Ainda nos anos 80 surge uma nova perspectiva. Nela o problema não estaria nem no agricultor nem na propriedade, e sim na tecnologia, nas prioridades e nos processos que a geram. Uma minoria de cientistas sociais e agrônomos e de trabalhadores de ONGs colaboraram com pequenos produtores, abrindo novos caminhos para identificar prioridades e desenvolver tecnologias. Suas metodologias, segundo Rahman, “devolvem às pessoas a legitimidade do conhecimento de que são capazes de produzir eles mesmos, mediante os seus próprios sistemas de verificação.” (8)

O filósofo Michel Foucault observou uma vez que o critério do que constitui o saber, o que se exclui, e quem é consagrado como qualificado para saber, envolve atos de poder. Os casos dos produtores em Honduras e Santa Catarina, vistos sob os preceitos da PAP, provocam perguntas como: Que tecnologias devem ser produzidas? Por quem? Respondem aos interesses de quem? Qual o objetivo? Quem tem acesso a qual conhecimento, quem pode gerar novos conhecimentos e como? Os critérios e as prioridades que influem são de quem? Quem realiza os testes e avaliações? Scoones e Thompson (4) consideram necessário: “explorar a relação entre o caráter da dominação por certos gru-

pos e a evolução do discurso... para compreender aqueles fatores dentro das sociedades que dão forma e influenciam o discurso nos termos localmente significativos, e que, ao mesmo tempo, apresentam uma força que resiste o dominante ou hegemônico discurso externo, da investigação ou extensão formal... O conhecimento, como os sistemas lingüísticos através dos quais é transmitido e transformado, sempre há de confrontar outros sistemas de conhecimento, bem como os dos agentes de desenvolvimento ou bem como os das sociedades vizinhas. É sobre estes ‘campos de batalha do conhecimento’, mediante um processo dinâmico de contestação e assimilação, que operam a inovação e a criação do conhecimento. E é neste ambiente social dinâmico que se pratica a investigação e a comunicação”.

Neste sentido, Freire reconhece que a extensão convencional tem sido mais um instrumento de imposição de conhecimento do que construção deste conhecimento. Neste momento ele questiona:

“Na medida em que no termo extensão está implícita a ação de levar, de transferir, de entregar, de depositar algo em alguém, ressalta, nele, uma conotação indiscutivelmente mecanicista... Será o ato de conhecer aquele através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe pacientemente um conteúdo de outro?”

Desta forma a extensão, reitera Freire, “não proporciona, na verdade, as condições para o conhecimento, uma vez que sua ação não é outra senão a de estender um ‘conhecimento’ elaborado aos que ainda não o têm, matando, deste modo, nestes, a capacidade crítica para tê-lo”.

A extensão, então, corre risco de só passar técnicas e não estimular o conhecimento. Mas é o conhecimento que possibilita ao homem atuar para transformar sua realidade. Enquanto passa só tecnologias e não o conhecimento, a extensão só passa um objeto, criado por outros, que representa os interesses de outros e que, portanto,

representa a extensão dos interesses de outros sobre o produtor. No pior dos casos, a extensão mesma torna-se objeto e transforma-se em mecanismo, em veículo para transmitir e estender a dominação de classes alheias sobre os moradores rurais.

Como seria, então, uma intervenção no meio rural que, ao invés de estender os critérios e as tecnologias de outras classes sociais, ampliasse a base de saber do agricultor e, portanto, sua capacidade de enfrentar seu mundo e mudá-lo? Além de transmitir relações de dominação, a extensão convencional, enquanto tenta estender tecnologias externas, fracassa em seu objetivo técnico, que é dotar o agricultor com alternativas úteis no seu contexto produtivo. Isso porque os pacotes simples de alto uso de insumo não se adaptam bem aos pequenos, complexos e diversificados sistemas agrários de alto risco que caracterizam a agricultura terceiro-mundista. Segundo Rocheleau *et al.*, os cientistas carecem de pacotes validados para os diversos ambientes e circunstâncias dos agricultores pobres (4). Existe um número quase infinito de ambientes agrários, cada um com diferentes perfis ecológicos e com diversas demandas de pesquisa. As instituições de investigação e extensão, por muito entusiastas que sejam, não podem desenhar tecnologia apropriada para todos eles (5, 6 e 7). Esta realidade, por sua vez, fez com que produtores e extensionistas convergissem para o mesmo discurso quando interatuam: Que produto agroquímico deve-se aplicar aqui? Além desta dissonância entre tecnologia universal e as situações específicas, o agricultor continuamente experimenta mudanças econômicas, biológicas e sociais que alteram sua situação produtiva (1). Somando as duas coisas, ressalta-se ainda mais a necessidade apontada por Roland Bunch e Paulo Freire: os agricultores requerem apoio na sua capacidade de inovar independentemente, de aplicar seu conhecimento como sujeitos ativos e autônomos. Precisam poder desenvolver sua própria agricultura.

Agricultores experimentadores

A capacidade dos agricultores pobres para inovar e adaptar tecnologias tem sido amplamente documentada (1, 5, 6 e 7). Basta lembrar que foram camponeses iletrados que domesticaram todos os cultivos, salvo triticale, que sustentam a vida humana, e que até o presente século inventaram quase todas as ferramentas necessárias para cultivá-los, dominando, no entanto, técnicas e conceitos tão variados como melhoramento vegetal, vigor híbrido, propagação sexual e assexual, adubação verde, rotação de culturas, policulturas e irrigação. Rhoades relata o caso de Jane Goodell, antropóloga do Centro Internacional para Investigação em Arroz, Filipinas: ela revelou que 90% das tecnologias oferecidas pela instituição tinham suas origens em técnicas ou idéias provenientes de agricultores asiáticos, resgatadas e transformadas pelos pesquisadores (1). Aqui em Santa Catarina, foram agricultores que desenvolveram os múltiplos implementos de plantio direto com tração animal que, hoje em dia, são amplamente utilizados na região Sul, com pequenas modificações que os adaptam às condições locais. Os agricultores de subsistência são, por definição, especialistas profissionais na sobrevivência¹. Juma observou que os agricultores são, por natureza, experimentadores enquanto continuamente testam e ajustam suas práticas em resposta a condições instáveis, ou seja, “um agricultor é uma pessoa que experimenta continuamente porque está continuamente entrando em território desconhecido” (1).

Quando apresentados a uma nova tecnologia que admita modificações, os produtores comumente a adaptam

às suas necessidades específicas. Rhoades, trabalhando no Centro Internacional da Batata no Peru, verificou que, de aproximadamente 4 mil agricultores que haviam adotado uma tecnologia de armazenagem de batata, 98% deles não haviam adotado a tecnologia tal como especificada na propaganda, e sim às suas condições específicas (1). Conclui que “na medida em que são experimentadores e inovadores, os agricultores precisam menos de um pacote padronizado de práticas e mais de uma cesta de alternativas, com o papel de extensão sendo menos o de transferir tecnologia e mais o de ajudar os agricultores a se adaptarem”. E neste campo de adaptação, o produtor tem a vantagem: ele conhece e usa seu local com toda a sua diversidade e variabilidade. Como cliente ele sabe os parâmetros para satisfazer suas necessidades e fica bem situado para adaptar e ajustar as tecnologias à sua realidade.

O papel do agrônomo educador torna-se, então, o de apoiar os esforços dos agricultores nas suas observações, experimentos e análises, para gerar e melhorar seu próprio conhecimento, ajudando-lhes a procurar, possuir e usar informação e, quando é o caso, a divulgar seu conhecimento a outros produtores (4).

Certamente esta visão do agrônomo educador e libertador é linda. Mas como seria na prática? Será possível atingi-la? Existem registros de trabalhos provocativos nos quais equipes multidisciplinares tentaram ampliar o conhecimento de produtores em áreas de especial interesse. Bentley relata uma experiência na educação de camponeses hondurenhos em biologia e ecologia de pragas (5, 6 e 7). Ele começou estudando o conhecimento que os agricultores tinham sobre insetos para revelar o que sabiam e que

não sabiam, identificando, assim, os vazios no conhecimento deles nesta área. Bentley descobriu que em determinadas áreas da entomologia os camponeses conhecem muito, mas em outras tinham lacunas profundas. Elaborou, então, uma hipótese para explicar o grau de desenvolvimento e complexidade do conhecimento popular sobre o mundo natural. A profundidade deste saber sobre um assunto depende de dois fatores: a percepção pelos camponeses de sua importância (sobretudo sua importância econômica) e a facilidade com que se observa o fenômeno em questão. Por exemplo, os camponeses podiam identificar com nome comum nove espécies de abelha pelo seu padrão de vôo; além disso, sabiam muito sobre a ecologia de cada uma delas: a estrutura do ninho e sua forma de entrada, as plantas que freqüentavam, a qualidade do mel, o comportamento defensivo e a intensidade de sua picada². Os agricultores percebem a importância delas claramente: primeiro, por sua importância econômica na produção do mel e, segundo, por suas picadas quando perturbado o ninho ao tombar a mata. E elas são fáceis de observar; por conseguinte, o nível de conhecimento dos camponeses sobre as abelhas é bastante sofisticado.

Mas quando a importância de um fenômeno não é claramente percebida, ou quando ele não é facilmente observado, os camponeses quase nada sabem sobre ele. Muitas coisas desconhecem ou mal compreendem. Dos insetos, eles sabem pouco sobre a reprodução ou a metamorfose: muitos acreditam na geração espontânea de insetos nas plantas. Não sabem que os insetos comem outros insetos: desconhecem a predação, o parasitismo e o conceito de inimigos naturais. E sem equipamento especi-

1. Ino Sperber, um cebolicultor de Leoberto Leal, Santa Catarina, é reconhecido pelos extensionistas do município como experimentador e inovador, continuamente ajustando, alterando e provando novas técnicas, novo germoplasma e novas seqüências e manejos das culturas. Levaram-me para conhecê-lo e sua propriedade, e quando, entusiasmado, afirmei que só assim a agricultura iria se desenvolver, Ino encolheu os ombros: “Pode ser. Eu faço para sobreviver porque a coisa é brava.”

É conveniente apontar aqui que os produtores de Santa Catarina não produzem dentro de uma economia de subsistência dada a alta disponibilidade de terras (tamanho médio da propriedade em torno de 20ha), o grau de inserção dos produtores numa economia comercial, o forte apoio dos sistemas de pesquisa e extensão e o efeito destes fatores sobre as mudanças na utilização de novos meios de produção.

2. As mesmas espécies tiveram que passar por vários taxônomos especialistas em abelhas, em vários continentes, até se localizar um que pudesse identificá-las, e isto só com a ajuda do estereoscópio e de textos taxonômicos.

alizado, como o microscópio, é difícil saber como eles poderiam aprender estas coisas por eles mesmos. Conceitos errados (geração espontânea, insetos não comem outros insetos) e a falta de equipamentos científicos podem, desta forma, se combinar para produzir conclusões que são internamente lógicas, mas equívocas. Assim, uma senhora camponesa pensou que as mosquitas, que ela percebia na proximidade dos gorgulhos que infestavam seu milho armazenado, eram gorgulhozinhos mais novos, "pequeninhas", quando de fato eram vespas parasíticas que atacam os gorgulhos.

"Os agricultores inovam eficaz e continuamente, mas suas pesquisas são limitadas pela falta de equipamentos e conceitos científicos." Baseados nesta idéia, Bentley e sua equipe tentaram explicar aos camponeses o que estes não sabiam dos insetos, de uma maneira compatível com o que já sabiam, baseados na hipótese de que novas idéias ecológicas poderiam estimular a inovação e o melhor manejo das pragas e de seus inimigos. Um ano depois do curso, procuraram os camponeses capacitados nas suas propriedades. De 52 participantes, 23 haviam adotado uma das tecnologias explicadas no curso e outros 23 haviam inventado ou adaptado uma tecnologia baseada nos conceitos aprendidos no curso. Bentley conclui que os resultados foram fruto de "preencher lacunas chaves no saber dos camponeses e, então, deixar-lhes em paz enquanto criam soluções".

As famílias rurais, como outros grupos marginalizados, estão sujeitas a uma cabala de interesses, expressados em relações comerciais e sociais que se penetram na sua realidade; a história agrícola de Comayagua e do Alto Vale do Itajaí são casos que se repetem sobre toda a Terra. Os serviços de pesquisa e extensão, na medida em que se limitam a passar tecnologias, ignoram e perpetuam estas relações de poder, controle e exploração. A experiência que nos relata Bentley, porém, é sugestiva na hora de pensar em como os agentes de desenvolvimento podem ajudar o agricultor:

investido de conhecimento, ele (agricultor) pode tomar controle do seu meio, ao invés de ter esta relação determinada por outros. Em comparação com outras partes do mundo, Santa Catarina goza de um amplo e dedicado serviço de extensão e pesquisa voltado ao pequeno agricultor, que, sem dúvida, tem ajudado a desenvolver a agricultura catarinense e expandir a economia rural. Mas incrementos na produtividade não são condições suficientes para buscar caminhos à independência e à autonomia do morador rural. A concepção institucional e convencional da extensão é ingênua: baseia-se numa concepção estéril do conhecimento que ignora o protagonismo de quem ia conhecer. É ingênua também quando ignora sua cumplicidade na transmissão dos laços de dominação que ligam o agricultor a interesses externos. E enquanto se limita a enxergar somente a produtividade, descarta a oportunidade de colaborar com o agricultor a ampliar sua liberdade. É hora da extensão responder aos questionamentos levantados por Freire há 30 anos, de ampliar seu horizonte e de elaborar uma visão crítica de seu papel no meio rural.

Agradecimentos

A Ana Maria da Silva pela colaboração na revisão deste trabalho.

Literatura citada

1. CHAMBERS, R.; PACEY, A.; THRUPP, L. *A. Farmer first: farmer innovation and agricultural research*. London: Intermediate Technology, 1989. 219p.
2. BUNCH, R. *Two ears of corn: a guide to people-centered agricultural improvement*. Oklahoma: World Neighbors, 1982. 250p.
3. FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. 93p.
4. SCOONES, I.; THOMPSON, J. *Beyond farmer first: rural people's knowledge, agricultural research and extension practice*. London: Intermediate Technology, 1994. 301p.

5. BENTLEY, J. What farmers don't know can't help them: the strengths and weaknesses of indigenous technical knowledge in Honduras. *Agriculture and human values*, v.6, p.25-31, 1989.
6. BENTLEY, J. Alternatives to pesticides in Central America: applied studies of local knowledge. *Culture and Agriculture*, v.44, p.10-13, 1992.
7. BENTLEY, J.; ANDREWS, K. Pests, peasants, and publications. *Human organization*, v.50, n.2, p.113-124, 1991.
8. FALS-BORDA, O.; RAHMAN, M. A. *Action and knowledge: breaking the monopoly with participatory action-research*. New York: Apex, 1991. 182p.
9. DESHLER, D.; EWERT, M. 1995. *Participatory action research: traditions and major assumptions*. PAR Toolbox/Cornell Participatory Action Research Network. <http://www.parnet.org/parchire/docs/deschler-95>.

Michael McGuire, mestrando de pós-graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, C.P. 476, 88040-900 Florianópolis, SC. □

Assine e leia

AGROPECUÁRIA CATARINENSE

Uma das melhores
revistas de
agropecuária do
país!