

AGROECOLOGIA PARA OUTRA EXTENSÃO: UM CONCEITO,
UM VALOR OU UMA CONTRARREVOLUÇÃO?

THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. (Org.). **Agroecologia**: novo caminho para a extensão rural sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 236 p. (Coleção Terra Mater).

Vicente Galileu Ferreira Guedes¹

Esta é uma resenha que se pretende interpretativa, decorrente de um esforço de construção dialogada na leitura do objeto. Para chegar a este resultado, além do livro resenhado, são consideradas outras fontes, sempre no intuito de desvelar conexões efetivas ou potenciais, um recurso necessário a esta interpretação e também tido como útil para leitores que se inscrevam como interessados no texto, no contexto e no seu ecossistema epistêmico. Claro está que este preâmbulo contém a ideia de que, mesmo mantido o objeto, outro intérprete – outra interpretação.

O livro é uma coleção de trabalhos acadêmicos que nele aparecem como capítulos, elaborados no âmbito de um curso de especialização em Extensão Rural para o Desenvolvimento Sustentável, organizado e ofertado pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS), da Universidade de Brasília (UnB), ao Programa Formação de Agentes de Ater da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Esse órgão anuncia o programa como uma iniciativa a ser conduzida em parceria duradoura com importantes universidades públicas no País². Em uma perspectiva geral, depreende-se que a coletânea tem conteúdo multidisciplinar, com marcado interesse para as ciências sociais aplicadas. Tal multidisciplinaridade aparece,

¹ Zootecnista, Mestre pela Universidade de Brasília (UnB), doutorando vinculado ao grupo de Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia no Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp (www.ige.unicamp.br/) e membro da Rede de Agroecologia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Cidade Universitária, Rua João Pandiá Calógeras, 51, CEP 13083-970 Campinas, SP. galileuguedes@hotmail.com

² Formação de Agentes de Ater. http://portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/Formao_de_Agent/2454495

em graus e arranjos diferenciados, nos trabalhos a ela agregados. A ficha de catalogação destaca extensão rural e agricultura sustentável como termos para indexação. Ainda no tocante à abrangência terminológica, é possível associar o todo ou partes da publicação com administração rural; aspectos sociais da agricultura; agricultura familiar; antropologia; ciências agrárias; desenvolvimento rural; desenvolvimento sustentável; ecologia agrícola; ecologia aplicada; economia agrícola; educação rural; estudos sociais da ciência e da tecnologia; e com sociologia rural. No conjunto de textos, embora não explicitadas na forma como residem conceituadas na bibliografia, depreendem-se certas abordagens sociotécnicas e críticas ao determinismo da técnica enquanto produto da ciência dura.

É correto indicar que a leitura interessa a extensionistas e pesquisadores em geral, a formuladores e operadores de políticas e gerentes em áreas técnicas, programas e projetos de pesquisa, de extensão e de desenvolvimento rural no sentido lato, e àqueles com alguma atenção dirigida a campos dos que formam os Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. Ressalte-se a compatibilidade do que o livro contém com os elementos que outras fontes indicam como contidas nos processos da chamada tecnologia para a inclusão social (Tecnologia Social – TS) (ver DAGNINO, 2010). Há também aspectos indicativos de que – ao tratar a agroecologia com ares de um valor social e propor uma reconfiguração política, teórica e conceitual para a extensão (e de resto para o desenvolvimento rural) – o trabalho combina, ainda que não explicitado em suas páginas, com ideias que outros autores organizam ao tratar da inovação institucional (ver SILVA et al., 2005) ou da ruptura de fatores restritivos ao desenvolvimento inclusivo, especialmente modos de produção (ver GUEDES et al., 2009). Aliás, para leitores atentos a essa postura crítica frente ao tecnicismo que, entende-se, o livro carrega, pode ser interessante procurar por um volume em que tal elemento é refletido de forma mais explícita, em estudo sobre autogestão em fábricas recuperadas, frontal à neutralidade tecnológica: *O fetiche da tecnologia* (NOVAES, 2007).

São doze capítulos de conteúdo finalístico, precedidos por uma nota dos organizadores e uma apresentação, vestíbulo cujo percurso ajuda o leitor com o sentido da coletânea e os textos que a ele seguem. No final, há quatro páginas com um parágrafo de síntese profissional de cada um dos quinze autores que assinam, principalmente, aqueles capítulos finalísticos. Em rápida contagem nesses parágrafos, verificam-se doze mulheres e três homens – quase metade (7) com graduação em Ciências Sociais, Educação e Ciências Jurídicas, em número

secundado pelas Agrárias (5), seguido este pelas da Terra e Biológicas (3). Os vínculos funcionais ou ofícios profissionais são assim distribuídos: 4 autores ligados à assistência técnica e extensão rural (Ater) pública; 4 vinculados a organizações não governamentais (ONG) e consultores independentes; 4 autores associados ao poder público das três esferas, além da extensão; e 3 à universidade. A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-MG) e a Universidade de Brasília (UnB) despontam com 3 pessoas cada uma como organizações com maior número de envolvidos na publicação.

Por introdução, tomam-se a Nota dos organizadores (p. 7-11), assinada por Theodoro, Duarte e Viana, e a Apresentação (p. 13-17), assinada por Caporal.

Na primeira dessas partes, os autores consideram dados da produção e importação de fertilizantes e matérias-primas, falam em oligopólio nesse mercado e caminham para erigir três questões essenciais, especialmente para agentes de políticas públicas: a) relativa à soberania da produção agrícola brasileira; b) relativa à existência de alternativas à importação/compra de insumos para a produtividade agrícola; c) relativa à adequação do modelo intensivo no uso de fertilizantes solúveis vis-à-vis a importância da agricultura familiar para o abastecimento alimentar (p. 7-8).

Falam também em cenário de enfrentamento em torno do modelo de produção agrícola, argumentam em prol da agroecologia como uma alternativa de crescente interesse e, no passo seguinte, apresentam a lógica de construção do livro: sua origem, razão de ser e estrutura de capítulos.

Na segunda das partes, Caporal pincela sua leitura histórica sobre a crise da extensão rural (ER) brasileira a partir da extinção da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater) em 1990. Prossegue assinalando a decisão governamental federal de recriar o sistema de assistência técnica e extensão rural (Ater), situando-a no ano de 2003, e apresenta o que vê como vínculos da nova Ater e sua política nacional (Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – Pnater) com a agroecologia (p. 13-14).

Na sequência, conceitua a Ater agroecológica como um processo social, dinâmico e localmente referenciado (p. 14) e aponta a face da Pnater que se opõe ao difusionismo, produtivismo e persuasão e aos pacotes tecnológicos (mencionando o aval de Paulo Freire na década de 1960 para algumas dessas dimensões) (p. 16).

Termina falando da importância do livro, dados os relatos de intervenções em diversas circunstâncias e as contribuições que faz para o trabalho de Ater.

Na sequência dos introdutórios, Nota dos organizadores e Apresentação, o livro está estruturado nos 12 já aludidos capítulos.

Incorporação de princípios agroecológicos pela extensão rural brasileira: um caminho possível para alcançar o desenvolvimento sustentável

Texto composto de cinco tópicos, nos quais as três pessoas³ que o assinam exploram a dimensão conceitual da temática agroecológica e seu processo constitutivo, passando por breve exame das evoluções em torno do desenvolvimento sustentável e da agricultura alternativa. Nos passos dados, consideram que modelos agrícolas intensivos no uso de recursos naturais facilitam a degradação; referem-se à Revolução Verde por seus impactos incrementadores da produção de cereais e seus fracassos quanto à sustentabilidade (p. 20-21) e na decorrente exclusão social (p. 24); e preconizam uma reconversão com base na agroecologia, que pode ser difundida rápida e eficientemente por meio da Ater, induzida pelo governo federal a se reestruturar.

Reconhecem haver imprecisões em torno da agroecologia, dada sua chegada ao Brasil e os interesses que abriga (p. 22); que a mudança social e política preconizada tem obstáculos a ultrapassar; e que é necessária uma nova concepção do que é produzir alimentos (p. 31). Aqueles passos conduzem a considerações finais de que a agroecologia está em construção e tem sido uma forma de praticar a agricultura sustentável, com incorporação de princípios éticos de responsabilidade social e ambiental (p. 32).

Encontros e desencontros da extensão rural brasileira na construção coletiva de conhecimentos e saberes

Em quatro grandes tópicos, o autor⁴ faz uma leitura particular da trajetória histórica da ER brasileira; menciona as origens agroquímicas e motomecânicas da agricultura moderna; nomina pessoas e organizações no nascimento, ascensão

³ S.H. Theodoro, L.G. Duarte e E.L. Rocha.

⁴ A.G. Barbosa.

e declínio dos serviços oficiais para o setor; conceitua e elabora acerca do “conhecimento legitimado” e da “desconstrução de saberes locais” (p. 39-41); e caminha para algo que especifica como frutos das ONGs, suas articulações e redes: o surgimento da agricultura alternativa em contestação ao modelo agrodesenvolvimentista. Sequencia apontando fragilidades e insucessos das pioneiras tentativas alternativas e as correções teóricas e metodológicas, com a construção de novos valores (p. 48-49). Em suas considerações finais, o autor reafirma o movimento de ONG na região Nordeste como a experiência seminal de suas reflexões, ressalta a transição agroecológica como o caminho para o desenvolvimento sustentável e prescreve que “a estratégia prioritária deve ser a constituição de redes que envolvam agricultores, técnicos e pesquisadores” (p. 51).

Comunidade quilombola Kalunga: entre o direito étnico, as políticas públicas e a legislação ambiental

Nesse trabalho, a autora⁵ demarra os primeiros de seus sete tópicos com uma análise histórica da presença de africanos e seus descendentes no Brasil, em brevíssima abordagem de textos legais e fontes das ciências sociais. Nesse diapasão, estuda o reconhecimento de quilombos e marcos legais a eles referentes, inclusas as lutas e controvérsias vigorantes até o presente (p. 56-60). Transita para dentro do território Kalunga em Goiás, do qual analisa a história, a geografia e a agricultura, chamando a atenção para os traços étnicos nelas presentes (p. 63). Traz, na sequência, a análise ambiental, mantendo seu olhar sobre a dimensão legal e os conflitos de interesses (p. 64-65). Assim, elabora suas considerações finais aprofundando a existência de importante biodiversidade no território e de um estilo de agricultura propício à agroecologia, e encerra apontando incoerências e vícios na legislação ambiental.

Êxodo de jovens quilombolas: o caso da comunidade quilombola Mumbuca – Jequitinhonha (MG)

Nesse capítulo de nove tópicos, os dois autores⁶ também abraçam como objeto a problemática dos afrodescendentes; lançam pinceladas sobre

⁵ E.F. Rosa.

⁶ V.G. Sousa e S.H. Theodoro.

a história do negro em terras brasileiras; e fecham o foco nos quilombos, com especificação para a comunidade Mumbuca em Jequitinhonha, MG (p. 70-73). À história desta dedicam um tópico, de entremeio a dois outros endereçados à questão do êxodo de jovens (p. 73-78). Marcham para um exame da identidade cultural e voltam ao êxodo, vendo nele uma consequência parcial da “inexistência de políticas públicas” (p. 81). Como considerações finais e recomendações, elaboram sobre relações entre qualidade de vida na comunidade, êxodo de jovens e perda de identidade. Apontam a oportunidade de formulação de um arranjo produtivo agroecológico com criação de uma marca comercial. Ressalvam a fundamentalidade da demarcação do território quilombola para a inclusão da comunidade.

A pedagogia da alternância – possibilidade para um novo modelo de educação do campo: um estudo na Escola Família Agrícola de Orizona, Goiás – EFAORI

Nesse texto de seis partes, a autora⁷ oferece à leitura um estudo sobre a pedagogia da alternância e analisa a experiência com esse método em um município goiano. Explicitando que seu objetivo é estudar conceitos e métodos dessa pedagogia como uma contribuição para a política pública de educação do campo, diz-se pautada por B. S. Santos, E. Morin e P. Freire (p. 85-86). Como vestibular histórica, trata das sesmarias e capitâneas hereditárias, menciona a regência de D. João VI, a Lei de Terras, do século 19, a questão agrária no século 20, o Golpe de 64 e os “pacotes tecnológicos”, tudo em busca do que chama “raízes da desigualdade”. Dedicou um parágrafo a localizar a pesquisa, a extensão e o crédito no processo modernizador da agricultura (p. 87), mencionando, na sequência, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e suas fragilidades; introduz referências à segurança alimentar e à biodiversidade para chegar à ideia de que “a agricultura familiar e o agronegócio se contrapõem” e à de que o modelo de desenvolvimento em vigor é insustentável (p. 88). Caminha para um tópico que trata de problemas para o atual modelo de educação do campo e aponta que a pedagogia da alternância surge como método altamente viável para o meio rural, pelo respeito que tem às características da vida no campo. História os fundamentos dessa prática,

⁷ J.D.A. Souza.

conceitua as escolas famílias agrícolas e chega ao estabelecimento objeto do trabalho (p. 90-98). Finaliza reforçando o poder da pedagogia da alternância para responder à realidade dos jovens camponeses, localizando o processo no contexto das mudanças sociais e apontando a necessidade de políticas públicas.

O Projeto de Segurança Alimentar e Nutricional para acampados e assentados nos estados da Bahia e Sergipe: um estudo de caso

Nesse capítulo de seis tópicos, as autoras⁸ têm por referência o contexto rural no Semiárido e um projeto de segurança alimentar e nutricional (SAN), conduzido por movimento pio e financiado pelo poder público federal. Especificando que “o projeto nasce de ideias e experiências dos movimentos sociais e entidades de luta pela terra” (p. 102), iniciam breve explanação histórica sobre SAN no Brasil, citando Josué de Castro, conceitos e elementos da cultura (p. 103-106). Com isso, incorporam políticas públicas e a questão agrária como categorias e especificam o quadro no atual governo federal (p. 109). Na sequência, reportam o projeto que dá título ao seu texto e fazem dele uma avaliação, chamando a atenção para o positivo aspecto da formação (educação) de pessoas, com atuação de agentes mobilizadores e elaboração e emprego de uma cartilha (p. 110-113). Finalizam mencionando as parcerias, especialmente entre governo e movimentos sociais, a cooperação, a solidariedade e a gestão coletiva como fatores de sucesso no projeto.

Feira livre e segurança alimentar: um estudo de caso de Santa Maria de Itabira (MG)

Ao longo de sete tópicos, a autora⁹ explora a intercessão da agricultura familiar com a feira livre e seus atores, procurando aferir a construção de situação de SAN no contexto de um município mineiro. Introduce seu estudo procurando posicionar a agricultura familiar no cenário político, registra o surgimento do Pronaf em 1996 como resultante de pressões sociais (p. 118) e menciona a Revolução Verde e o serviço de Ater como seu multiplicador na década de 1980. Avança falando da importância da agricultura familiar para o

⁸ M.T.S. Belo e M.C. Molina.

⁹ R.B. Mendes.

desenvolvimento socioeconômico do Brasil e vê essa categoria de agricultores como elemento de territórios (p. 120). Dedicar o próximo tópico à figura da SAN e às políticas estaduais a ela dirigidas em Minas Gerais (p. 122). Nos atos seguintes, faz surgir o tema agricultura familiar e os feirantes no município que circunscreve o estudo (p. 124), para, na sequência, estudar hábitos de produção, comercialização e consumo de alimentos e respectivas mudanças (p. 127-129). O capítulo é concluído com sinalizações para a reflexão sobre Ater e seu aprimoramento e para a promoção da SAN sustentável (p. 130-131).

Agricultura urbana agroecológica: tecendo a história da ação da rede em Belo Horizonte (MG)

Em um escrito de seis subtítulos principais, a autora¹⁰ toma por referência o contexto de uma rede de organizações não governamentais empenhadas em sistematização de suas experiências de formação, com agricultura urbana como objeto central, a região metropolitana da capital mineira como espaço e o poder público federal como apoiador. O estudo é aberto com uma crítica à Revolução Verde e à alegada superioridade do conhecimento científico sobre o endógeno comunitário, e caminha para relatar a gênese do trabalho civil de multiplicação de tecnologias alternativas (p. 136-137). Na jornada analítico-descritiva, apresenta os processos de capacitação previstos, faz uma exposição sobre a geografia dos bairros em que o projeto atua e expõe a metodologia de atuação, incluindo diagnóstico e planejamento participativos (p. 141). Menciona a formação de educadoras comunitárias, a construção do conhecimento e o diagnóstico participativo como inovações metodológicas, tudo no caminho do quinto subtítulo, que contém uma avaliação chamada “lições aprendidas”. O tópico final, anunciado como não sendo de conclusões, carrega e sugere reflexões importantes para operadores de projetos desse tipo, como aquela que aponta a invisibilidade do processo e resultados e que indaga acerca dos vínculos entre agricultura urbana, SAN e agroecologia (p. 148).

¹⁰ L. Telles.

Processo metodológico de planejamento participativo da unidade regional de Viçosa – Emater-MG

Nesse capítulo de seis grandes partes, a autora¹¹, diferentemente de outros na coletânea que estudam objetos da extensão, toma a extensão como objeto a estudar. Nas partes iniciais de seu texto, discorre sinteticamente sobre eventos da história da Ater na segunda metade do século 20 e os destaca, até chegar ao Pronaf e à Pnater (p. 152-158). Dedicava o tópico seguinte ao estudo da metodologia e do planejamento participativos e, na sequência, adentra reflexões sobre capacitação na unidade regional de Ater que dá título ao texto (p. 164-168). Analisa também, na ótica extensionista, duas figuras do processo de desenvolvimento rural erigidas mediante o Pronaf: Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS) e Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) (p. 173-176). Em suas considerações finais, destaca aspectos como o efeito positivo do planejamento participativo nos municípios, alcançado quando há percepção do extensionista para as dinâmicas sociais locais (p. 177).

Projeto Vida Nova: estudo de caso

A autora¹² tem por referência o órgão de pesquisa e Ater no Mato Grosso, trabalhando, ao longo de seis grandes títulos, a trajetória dele, desde o surgimento mediante junção de duas empresas estaduais especializadas, cada uma em sua função. Passa pela crise da extensão nos planos federal e estadual (p. 182) e discorre sobre a agricultura familiar, que vê colocada como central para a ação da Ater oficial (p. 185). Avança destacando um projeto em particular, orientado para famílias assentadas e do qual descreve métodos e resultados (p. 189-191). Fecha seu trabalho reconhecendo fragilidades no alcance de resultados do projeto pesquisado, mas reforçando o potencial da agroecologia no meio dos agricultores familiares.

¹¹ M.C.C. Guimarães.

¹² R.D. Barros.

Uma proposta metodológica participativa: a experiência dos jovens da Companhia Agrícola Harmonia com a produção de sementes de variedade de milho BR-106

A autora¹³ toma para estudo o caso de uma usina canavieira insolvente e incorporada a processo de cogestão entre o judiciário e os trabalhadores, fazendo-o em um escrito de seis partes principais, dedicando as primeiras delas a historiar o que vê como ascensão e declínio da atividade sucroalcooleira no Nordeste brasileiro e a ascensão da organização trabalhadora (p. 195-200). Tratando do desenvolvimento rural, compara o difusionismo com o participativismo, abraçando este último na análise do caso dos jovens com a experiência de produção de sementes de milho-variedade. Ressalta a importância da metodologia participativa empregada e das soluções tecnológicas adotadas, das quais discute potencialidades e limitações (p. 205-209). Finaliza realçando o valor da luta organizada dos trabalhadores, do caráter inovador do projeto e do envolvimento da juventude com a mencionada produção.

Produção orgânica de alimentos: diagnóstico e perspectivas do arranjo produtivo no município de Pedro Leopoldo (MG)

Em um escrito de cinco partes principais, a autora¹⁴ dirige-se a analisar e descrever a experiência de produção orgânica de alimentos em um município próximo à capital de Minas Gerais. Adota a figura do arranjo produtivo e do *cluster* como categorias de análise (p. 213-216) e emprega termos e referências como vantagem competitiva, cooperação, gestão e empreendedorismo, citando autores do gênero, com vista a compreender as dinâmicas econômica e social no arranjo produtivo de alimentos orgânicos (p. 215-220). Traça um panorama do município, diagnostica a produção de orgânicos e aponta fragilidades e entraves para o negócio (p. 222-224). Encerra com um conjunto de considerações e recomendações que inclui a aposta no produto orgânico e na existência de mercados, e a recomendação de que o arranjo produtivo, para ser viabilizado, precisa expandir o componente cooperativo entre os que nele operam.

¹³ J.A.O. Batista.

¹⁴ F.E.B. Saraiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa parte, esforça-se para finalizar a resenha pretendida interpretativa, mas não necessariamente as reflexões emergentes da leitura-redação. Uma dessas reflexões é relativa às diferentes formas como – interpreta-se – a agroecologia surge ou é referida na coletânea; por vezes, como a conceituaria um biólogo; noutras, como a instrumentalizaria um ativista. Revolucionária, contrarrevolucionária ou empreendedora (elemento da competitividade), o que se infere é que essa figura, proposta para ser importante órgão na face da Ater sustentável, torna-se leitura mui relevante para os pretendentes a compreender, pesquisar, disseminar, promover ou fomentar o agro ou o desenvolvimento rural em sentido amplo ou a dialogar com os que o pretendem.

Quanto à pluralidade de formas de tratar a agroecologia, entende-se compreensível se tomada com um enfoque técnico-metodológico, caudal alimentado por diferentes ciências, e não como uma disciplina única. Foi esse o olhar que sobre ela lançou, por exemplo, Novaes (2010, p. 128), ao estudar de modo panorâmico, considerando a *policy* e a *politics*, relações entre a universidade e movimentos sociais na América Latina. No mesmo sentido, estudo transdisciplinar de elevado alcance é aquele que deu origem a publicação na série Texto para Discussão (MACHADO et al., 2008), considerando a biodiversidade, os saberes tradicionais, os sistemas agrícolas e os direitos de propriedade que implicam nos recursos genéticos e no melhoramento.

Sobre revoluções: essa é uma ideia presente ao longo de toda a coletânea. Propostas de reconversão que, usando essas ou outras palavras, sugerem revolucionar sistemas convencionais de produção agrícola, ou modos de atuação técnica ou ainda políticas públicas. De outro lado, a figura da “Revolução Verde” está mencionada em praticamente todos os capítulos da publicação, na maioria das vezes associada a mazelas e danos, e diante da qual a agroecologia recebe a condição de remédio. Longe de ocorrer como um conceito único, percebe-se que “Revolução Verde” aparece, em distintos lugares, sob diferentes acepções.

O fato de a agroecologia ser tratada como uma abordagem metodológica que exige fortemente a consideração do local e do território, para o que cultura e instituições importam, parece colocá-la como objeto relevante para discussão vis-à-vis a inovação contextual, nos moldes adotados por Nowotny et al. (2001). Enfoque localizante, aliás, por diversas vezes já ensaiado no âmbito da pesquisa

pública para a agropecuária, o que pode ser ilustrado com o que fizeram Sousa e Cabral (2009) e Silva et. al. (2006).

Vale, por oportuno, trazer à colação as ideias e os paradoxos da transferência (ou não) da tecnologia. Eferente da leitura do objeto e de outras fontes, a ideia da transferência é viabilizada se consideram-se artefatos no sentido estrito, como, por hipótese, poderia ser o caso de uma variedade vegetal, como o milho BR-106. Ademais, se se considera o processo de inovação, mui possivelmente emergirá a percepção sobre a ocorrência de construção social continuada de uma sucessão de tecnologias (enquanto modos de organização do trabalho), contextualizadas, multiatores e rede-performadas¹⁵, prenes de artefatos e instituições e pluríparas de aprendizados. Ter em conta ideias e paradoxos dessa natureza parece configurar desafio adicional, caso os pretendentes indigitados no primeiro parágrafo dessas considerações se lancem à construção de parcerias interorganizacionais, figura fundamental no desenvolvimento rural.

REFERÊNCIAS

- DAGNINO, R. (Org.). **Tecnologia social**: ferramenta para construir outra sociedade. 2. ed. Campinas: Komedi, 2010. 207 p.
- GUEDES, V. G. F.; FRONZAGLIA, T.; MARTINS, M. A. G.; ROCHA, J. D. Discussão introdutória: experiências de pesquisa e desenvolvimento com comunidades agricultoras: inserção em cadeias agroindustriais. In: SOUSA, I. S. F.; CABRAL, J. R. F. (Ed.). **Ciência como instrumento de inclusão social**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 169-176.
- MACHADO, A. T.; SANTILLI, J.; MAGALHÃES, R. **A agrobiodiversidade com enfoque agroecológico**: implicações conceituais e jurídicas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 98 p. (Texto para Discussão, 34).
- MATTEDI, M. A.; GRISOTTI, M.; SPIESS, M. R.; BENNETTZ, R. A coperformação das ciências e da sociedade: entrevista com Michel Callon. **Política e Sociedade**, n. 14, p. 386-406, abr./ 2009.
- NOVAES, H. T. **A relação universidade-movimentos sociais na América Latina**: habitação popular, agroecologia e fábricas recuperadas. 332 f. 2010. Tese (Doutorado em Política

¹⁵ Aqui a referência à performance remete à ideia de coperformação, que emerge de Callon. A respeito, havendo interesse, ver Mattedi et al. (2009).

Científica e Tecnológica)–Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

NOVAES, H. T. **O fetiche da tecnologia**: a experiência das fábricas recuperadas. São Paulo: Expressão Popular: Fapesp, 2007. 352 p.

NOWOTNY, H.; SCOTT, P.; GIBBONS, M. **Re-thinking science**: knowledge and the public in an age of uncertainty. London, UK: Polity Press, 2001. 278 p.

SILVA, J. S.; BALSADI, O. V.; SOUSA, I. S. F.; GUEDES, V. G. F. A pesquisa agropecuária e o futuro da agricultura familiar. In: SOUSA, I. S. F. **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. p. 397-407. il.

SILVA, J. S.; CHEAZ, J.; SANTAMARÍA, J.; BODE, M. A. M.; LIMA, S. V.; CASTRO, A. M. G.; SALAZAR, L.; MAESTREY, A.; RODRÍGUEZ, N.; SAMBONINO, P.; ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, F. J. **La innovación de la innovación institucional**: de lo universal, mecánico y neutral a lo contextual, interactivo y ético desde una perspectiva latinoamericana. Quito, EC: Rede Novo Paradigma, 2005. 370 p.

SOUSA, I. S. F.; CABRAL, J. R. F. (Ed.). **Ciência como instrumento de inclusão social**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 386 p.

Trabalho recebido em 4 de outubro de 2010 e aceito em 31 de março de 2011