

## **Da Extensão Rural difusionista aos Sistemas Agroflorestais: uma breve discussão<sup>1</sup>.**

Nilton Luiz Cosson Mota<sup>2</sup>

Ronaldo Ferreira da Silva<sup>3</sup>

Eduardo Barbosa de Melo<sup>4</sup>

Irenilda de Souza Lima<sup>5</sup>

Sonia Quintela Carneiro<sup>6</sup>

### **Resumo.**

O objetivo neste texto é fazer um breve resgate histórico da extensão rural no Brasil desde sua prática baseada no modelo difusionista até a perspectiva contemporânea, baseada na agroecologia e nos sistemas agroflorestais. A nova proposta de ATER pública configura-se como um instrumento capaz de contribuir para a construção de outros estilos de desenvolvimento rural e de agricultura que além de sustentáveis possam assegurar uma produção qualificada de alimentos e melhores condições de vida para a população rural e urbana. Recomenda ainda o uso de metodologias participativas e práticas da agroecologia e dos sistemas agroflorestais. Esta nova proposta fortalece a extensão rural como política pública e educativa para o desenvolvimento sustentável local influenciando positivamente nas atividades agrícola e não agrícolas do meio rural brasileiro.

Palavras chaves: extensão rural, agroecologia, sistemas agroflorestais.

### **1. A Extensão Rural no Brasil e o Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.**

De uma forma geral, as reflexões sobre o momento da agricultura brasileira, remetem-nos a fazer ligações ao conjunto mais amplo de transformações ocorridas pelo processo de industrialização em sociedades de bases agrárias, transformação estas acompanhada por uma atenção maior ao que se refere ao desenvolvimento. Podemos aqui pensar, sobretudo, no

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao NP Comunicação Científica e Ambiental do, VI Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo e mestrando do Posmex da UFRPE.

<sup>3</sup> Pedagogo e mestrando do Posmex da UFRPE e pedagogo

<sup>4</sup> Administrador, mestrando do POSMEX

<sup>5</sup> Professora da UFRPE - Mestrado em Extensão Rural e Desenvolvimento Local – POSMEX. e doutora pela USP.

<sup>6</sup> Bióloga e mestranda do POSMEX.

conceito de desenvolvimento. A própria elaboração do conceito de tem sua origem no contexto das chamadas “nações mais desenvolvidas,” então não é de estranhar, que essas mesmas nações determinem o paradigma do que deve ser desejado como ideal de progresso e desenvolvimento.

Celso Furtado em *O Mito do Desenvolvimento Econômico*, faz alusão da relação desenvolvimento e consumo ao dizer que o estilo de vida do sistema capitalista industrial cujo nível consumista sempre será de privilégio de poucos, serve como uma espécie de termômetro de desenvolvimento. O custo deste consumo é a depredação do mundo físico. Segundo o autor as economias de periferia nunca serão desenvolvidas, no sentido similar ao das economias que formam o atual centro do sistema capitalista. É uma ilusão popular pensar em alcançar o propalado desenvolvimento nos moldes do sistema capitalista (FURTADO, 1996:89-90).

.O consumo é a categoria determinante do ser ou não ser desenvolvido. Esse é um objetivo a ser “inquestionavelmente” perseguido. As demais nações são enquadradas num quadro hierárquico de “países em desenvolvimento” e “países subdesenvolvidos.” Os países que estão fora do círculo de afluência tem como destino a tarefa de alcançar os “países desenvolvidos” numa corrida desenvolvimentista que nunca termina e em que as regras do jogo são sempre modificadas para atender os interesses dos que estão na frente. Esse jogo global é reproduzido também no contexto local, onde nos percebemos isso na relação urbano versus rural, economia de massa versus economia de subsistência, cidade versus interior, industrializado versus não-industrializado etc. O primeiro sempre se afirmando como superior ao segundo (Cavalcanti, 2002).

Na relação entre as questões agrárias no Brasil e a noção de desenvolvimento se confundem com a história da extensão rural brasileira que foi utilizada para difundir as tecnologias dos pacotes advindos da revolução verde.

No Brasil, pode-se inferir que a extensão, de forma institucionalizada, chegou por volta de 1930 com a Semana do Fazendeiro, instituída pela Escola Superior de Agricultura de Viçosa – ESAV, hoje Universidade Federal de Viçosa, em Minas Gerais. Teve seqüência com a Semana dos Ruralistas na década de 1940 através da cooperação entre o Ministério da Agricultura e as Secretarias Estaduais de Agricultura. No entanto foi em 1948 em Santa Rita de Passo a Quatro, interior de São Paulo, a primeira experiência extensionista de campo válida. O serviço abrangia assuntos de agropecuária e economia doméstica e tinha por objetivo aumentar a produção, a produtividade e a renda das famílias rurais, garantindo-lhes um melhor nível de vida (OLINGER, 1996).

O modelo aqui implantado, a exemplo do que aconteceu na matriz (Estados Unidos da América), que lhe deu origem, surge no Brasil do pós-guerra, como resposta do Estado a uma exigência da expansão inicial do capitalismo no campo. A indústria brasileira, que se implanta a partir de 1930, necessitava expandir-se ao setor rural, mas encontrava um obstáculo no que era considerada a fazenda tradicional (PINTO, 1991).

A dinâmica dos processos dos modelos clássicos e difusionistas da extensão rural que aqui se implantou não como fruto de reivindicações dos agricultores, mas como um consentimento por parte das classes detentoras do poder interessadas em tirar maiores lucros do setor agrícola e fez-se evolutivamente pela elaboração de esquemas mais sofisticados em termos de difusão, através dos líderes das comunidades rurais onde tomava corpo junto aos médios produtores e já começava excluir o pequeno (PIRES, 2003).

Com o esgotamento do “milagre” brasileiro e a instalação da crise econômica, dá-se um novo direcionamento ao serviço de extensão que passa a enfrentar uma crise interna. Várias são as críticas ao modelo vigente, a principal vem de Paulo Freire em seu Livro *Comunicação ou Extensão?* Escrito no Chile em 1969 e publicado no Brasil em 1977, o livro de Freire (2001) diz que a extensão pretende substituir uma forma de conhecimento por outra, realizando assim uma “invasão cultural”. Como outras práticas educativas, a prática da extensão era “bancária”, ou seja, buscava depositar conhecimento de forma vertical e “anti-dialógica”.

É dentro desse quadro que a extensão começa a discutir a sua atuação. Nela o que se observa é que a extensão rural só tornou-se eficaz para uma minoria de produtores com base na monocultura, no uso intensivo de insumos e máquinas, e voltada para um mercado de exportação, para a maioria da população camponesa, entretanto, permanecia à margem dos benefícios propagados pelas políticas de extensão e cada vez mais vulneráveis ao assalariamento (PIRES, 2003).

Obviamente que esse repensar da extensão rural leva um embate entre os que estão arraigados nas suas convicções difusionistas e aqueles que têm a percepção da necessidade de mudanças para garantir uma prática mais democrática de extensão. Agora, o apoio dos extensionistas vem não para trazer novos saberes nem para iluminar os caminhos como era praxe, “mas para ajudar na construção das condições de auto-reflexão que permitirá a retomada da consciência de si e a construção coletiva” (MATOS, 2002:14).

É nesta perspectiva que o Governo Federal, por meio do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA constrói o Plano Nacional de Assistência Técnica e

Extensão Rural (PNATER), no qual os serviços públicos de ATER devem ser executados mediante o uso de metodologias participativas (MDA, 2004).

O novo Plano Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural – PNATER nasce a partir da análise crítica dos resultados negativos da Revolução Verde e dos problemas já evidenciados pelos estudos dos modelos convencionais de ATER baseados no difusionismo, pois só assim:

O Estado poderá oferecer um instrumento verdadeiramente novo e capaz de contribuir decisiva e generosamente, para a construção de outros estilos de desenvolvimento rural e de agricultura que além de sustentáveis possam assegurar uma produção qualificada de alimentos e melhores condições de vida para a população rural e urbana (MDA, 2004:3).

Esse instrumento, construída de forma participativa – como o próprio plano enfatiza – em articulação com diversas esferas do governo federal, ouvindo os governos das unidades federativas e suas instituições, assim como os segmentos da sociedade civil, lideranças das organizações de representação dos agricultores familiares e dos movimentos sociais comprometidos com esta questão.

No entender do plano nacional de ATER, esta política pretende contribuir para uma ação institucional capaz de implantar e consolidar estratégias de desenvolvimento rural sustentável, estimulando a geração de renda e de novos postos de trabalho, potencializará atividades produtivas agrícolas voltadas á oferta de alimentos sadios, apoiará estratégias de comercialização, estimulará a agroindustrialização e outras formas de agregação de renda a produção primária, pretende que seja estabelecida de forma sistêmica, articulando recursos humanos e financeiros a partir de parcerias eficazes e comprometidas com o desenvolvimento da agricultura familiar e destaca o respeito à pluralidade e às diversidades sociais, econômicas, étnicas, culturais e ambientais do país, o que implica na necessidade de incluir enfoques de gênero, de geração, de raça e de etnia.

As crises, econômica e socioambiental, geradas pelos estilos convencionais de desenvolvimento, recomendam uma clara ruptura com o modelo extensionista baseado na *Teoria da Difusão de Inovações e nos tradicionais pacotes da Revolução Verde*, substituindo-os por novos enfoques metodológicos e outro paradigma tecnológico, que sirvam como base para que a extensão rural pública possa alcançar novos objetivos (MDA, 2004).

Os serviços públicos de ATER devem ser executados mediante o uso de metodologias participativas, devendo seus agentes desempenhar papel educativo atuando como animadores e facilitadores de processo de desenvolvimento rural sustentável, privilegiar o potencial

endógeno das comunidades e territórios e resgatar e interagir com os conhecimentos dos agricultores familiares e estimular o uso sustentável dos recursos locais (MDA, 2004). Com isso os extensionistas têm o papel de ajudar às pessoas a aprender a pensar sobre os seus próprios problemas e às formas de resolvê-los ou ajuda-los a ajudar-se a si mesmos. Como cita Lousa Fonseca (1985) ao comentar a proposta educativa da extensão.

Extensão é tarefa educacional. Ela visa ensinar ao povo como, com os recursos de que dispõe, pode levar uma vida melhor, mas sã, mais produtiva. Para isto, ela se propõe a mostrar ao povo soluções para seus problemas, a fim de que os próprios rurícolas as executem. Ela procura apenas dar às famílias rurais oportunidades educacionais, produzindo mudanças em seu modo de viver e trabalhar. (LOUSA FONSECA, 1985:126).

O que vem de encontro com Paulo Freire ao sinalizar que a falta de diálogo dificulta a reflexão e a apropriação de conteúdo, tornando-se assim difícil transformar a informação em conhecimento útil para quem recebe, e chama atenção:

Nem aos camponeses, nem a ninguém, se persuade ou se submete à força mítica da propaganda, quando se tem uma opção libertadora. Neste caso, aos homens se lhes problematiza sua situação concreta, objetiva, real, para que, captando-a criticamente, atuem também criticamente, sobre ela. Este, sim, é o trabalho autêntico do agrônomo como educador, do agrônomo como especialista, que atua com outros homens sobre a realidade que os mediatiza. (FREIRE, 2001).

Deste modo, a intervenção dos agentes de ATER deve ocorrer de forma democrática, adotando metodologias participativas e uma pedagogia construtivista e humanista, tendo sempre como ponto de partida a realidade e o conhecimento local. Pois assim tornam-se iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, envolvendo atividades agrícolas e não agrícolas, pesqueiras, de extrativismo e outras, tendo como centro o fortalecimento da agricultura familiar através dos princípios da Agroecologia e dos Sistemas Agroflorestais como eixos orientadores das suas ações enquanto extensionistas educadores.

## **2. A Agroecologia.**

O profissional que atua na extensão rural, enquanto mediador, também deve atuar partindo do conhecimento e análise dos agroecossistemas e dos ecossistemas aquáticos locais. Para garantir, assim, a sustentabilidade ambiental e bem como que suas ações educativas a geração de novos postos de trabalho agrícola e não agrícola, no meio rural.

Segundo Caporal e Costabeber (2004), a agroecologia nasceu como um novo enfoque científico, capaz de dar suporte a uma transição a estilos de agriculturas sustentáveis e, portanto, contribuir para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável.

Uma definição ampla de agroecologia é proporcionada por Guzmán e Molina (2000) para quem a Agroecologia corresponde a um campo de estudos que pretende o manejo ecológico dos recursos naturais, através de uma ação social coletiva de caráter participativo, de um enfoque holístico e de uma estratégia sistêmica reconduzir o curso alterado da coevolução social e ecológica, mediante um controle das forças produtivas que estanque seletivamente as formas degradantes e expoliadoras da natureza e da sociedade. Em tal estratégia, dizem os autores, joga um papel central a dimensão local, por ser portadora de um potencial endógeno, rico em recursos, conhecimentos e saberes que facilita a implementação de estilos de agricultura potencializadores da biodiversidade ecológica e da diversidade sociocultural.

A Agroecologia se consolida como enfoque científico na medida em que este campo de conhecimento se nutre de outras disciplinas científicas, assim como de saberes, conhecimentos e experiências dos próprios agricultores, o que permite o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com maior capacidade para orientar não apenas o desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis, mas também processos de desenvolvimento rural sustentável. É preciso deixar claro, porém, que a Agroecologia não oferece, por exemplo, uma teoria sobre Desenvolvimento Rural, sobre Metodologias Participativas e, tampouco, sobre métodos para a construção e validação do conhecimento técnico. Mas busca nos conhecimentos e experiências já acumuladas, ou através da Investigação-Ação Participativa ou do Diagnóstico Rural Participativo, por exemplo, um método de intervenção que, ademais de manter coerência com suas bases epistemológicas, contribua na promoção das transformações sociais necessárias para gerar padrões de produção e consumo mais sustentáveis (CAPORAL E COSTABEBER, 2000).

A política de ATER para uma agricultura sustentável, sob o ponto de vista agroecológico, é aquela que, tendo como base uma compreensão holística dos agroecossistemas, seja capaz de atender, de maneira integrada, aos seguintes critérios: a) baixa dependência de inputs comerciais; b) uso de recursos renováveis localmente acessíveis; c) utilização dos impactos benéficos ou benignos do meio ambiente local; d) aceitação e/ou tolerância das condições locais, antes que a dependência da intensa alteração ou tentativa de controle sobre o meio ambiente; e) manutenção a longo prazo da capacidade produtiva; f)

preservação da diversidade biológica e cultural; g) utilização do conhecimento e da cultura da população local; e h) produção de mercadorias para o consumo interno e para a exportação (GLIESSMAN, 1990, citado por CAPORAL E COSTABEBER, 2005).

### **3. Os Sistemas Agroflorestais.**

Apesar de a técnica agroflorestal ser muito antiga, a atenção científica voltada para ela é recente. Somente em 1977, foi criado o Centro Internacional para a Pesquisa Agroflorestal (International Centre for Research in Agroforestry, ICRAF), sediado em Nairobi, Quênia, e desde 1982 vem sendo publicada a revista científica "Agroforestry Systems" (Van LEEUWEN et al, s/d).

Ainda para Van LEEUWEN, sistema agroflorestal é uma forma de uso da terra que difere das outras formas de uso agropecuário ou florestal face a duas características: A primeira combina na mesma unidade de terreno, plantas perenes e lenhosas com culturas agrícolas e/ou animais, usando alguma forma de mistura espacial ou seqüencial e a segunda ocorre uma significativa interação ecológica ou econômica entre as diferentes espécies do sistema

Para Dubois et al (1996), os sistemas agroflorestais são formas de uso e "manejo" da terra, nas quais árvores ou arbustos são utilizados em associação com cultivos agrícolas e/ou com animais, numa mesma área, de maneira simultânea ou numa seqüência temporal.

Ainda para o autor, os sistemas agroflorestais podem ser classificados de muitas maneiras, todos com suas falhas. Ele dá a seguinte: (i) sistemas silvi-agrícolas, caracterizados pela combinação de árvores ou arbustos com espécies agrícolas; (ii) sistemas silvipastoril, caracterizados pela combinação de árvores ou arbustos com plantas forrageiras herbáceas e animais e (iii) sistemas agrossilvipastoris, caracterizados pela criação ou manejo de animais em consórcios silvi-agrícolas.

Muitos são os benefícios gerados pelos sistemas agroflorestais e que segundo alguns pesquisadores podem ser divididos em dois aspectos: biológico e socioeconômico. Os aspectos biológicos podem ser percebidos na (i) otimização na utilização do espaço da propriedade pelo aproveitamento dos diferentes estratos verticais (vegetação rasteira, arbustos, árvores altas), resultando em maior produção de biomassa (quantidade de matéria orgânica gerada pelas plantas); (ii) no melhoramento das características químicas, físicas e biológicas do solo. Isso ocorre graças à decomposição e incorporação da matéria orgânica e penetração das raízes das árvores no solo; (iii) na produção total obtida de uma mistura de

árvores e culturas agrícolas ou criações de animais é freqüentemente maior que a produzida nas monoculturas; (iv) tem maior facilidade em se adaptar a um manejo agroecológico, à medida que a diversidade de espécies torna todo o sistema mais vigoroso, dispensando o uso de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos; (v) reduz o risco de perda total da cultura principal, já que os possíveis ataques de pragas e doenças são distribuídas entre várias espécies de plantas, diminuindo os danos à cultura de maior valor comercial e (vi) permite o uso econômico da sombra.

Nos aspectos socioeconômicos podem se percebidos no (i) fornecimento de uma maior variedade de produtos e/ou serviços da mesma área de terra; (ii) na promoção e distribuição mais uniforme do serviço e da receita gerada, devido a um trabalho contínuo e à obtenção de diversas colheitas; (iii) a diversidade de produtos colhidos reduz o de impacto econômico derivado da flutuação de preços no mercado e o de perda total da colheita, quando se tem uma única cultura; e (iv) a associação de culturas anuais (como grãos) ou de ciclo curto (como hortaliças) juntamente com as árvores reduz os custos de implantação do sistema agroflorestal.

Apesar dos aspectos positivos, Figueiredo (2003), alerta que a multiplicação da proposta dos sistemas agroflorestais é complexa e isso tem apresentado algumas restrições a sua plena implantação pelos agricultores e técnicos, como: (i) os conhecimentos dos agricultores e até dos técnicos e pesquisadores sobre SAF's são, ainda, muito limitados; (ii) de modo geral, o manejo dos SAF's é mais complicado que o cultivo de espécies anuais ou de ciclo curto; (iii) o custo de implantação dos SAF's é mais elevado; (iv) o componente florestal pode diminuir o rendimento dos cultivos agrícolas e pastagens dentro dos SAF's e (v) os sistemas agroflorestia são mais difíceis de mecanização.

#### **4. Comentários e Considerações**

Para os que ainda colocam que a extensão rural para o desenvolvimento local necessita ser repensada para não continuar fortalecendo um crescimento econômico, predominantemente industrial, que beneficia poucos em detrimento de muitos. E questionam como reorientar o rumo, quando as percepções e as bases conceituais permanecem as mesmas, fortemente arraigado em um paradigma produtivista, quantitativo, consumista e hegemônico há tantos anos?

A resposta nos parece bem próxima, como o caminho apontado nos aportes teóricos da agroecologia e dos sistemas agroflorestais que fundamentam a nova proposta nacional de assistência técnica extensão rural do Ministério do Desenvolvimento Agrário.

O ponto em comum entre a agroecologia e os sistemas agroflorestais reside no objetivo: ambos pretendem otimizar os efeitos benéficos das interações que ocorrem entre as árvores, os cultivos agrícolas e animais, obter a maior diversidade de produtos, diminuir a necessidade de insumos externos e reduzir os impactos ambientais negativos da agricultura convencional. Esta afinidade de objetivos possibilita que os sistemas agroflorestais inseridos num contexto agroecológico de produção contribuam significativamente para o desenvolvimento equilibrado, integrado e duradouro tanto da paisagem natural quanto das comunidades humanas que nela habitam.

Os sistemas agroflorestais passam a ser uma estratégia-chave no novo modelo de extensão para o desenvolvimento de atividades agrícola e não agrícolas previstas no Plano nacional de ATER em contraponto ao modelo economicista implantado ao longo dos últimos 50 e que se constitui em sistema monocromático e estanque. É monocromático porque é monocultural, e é estanque porque é excludente, ou seja, não permite maior participação de potenciais beneficiários, ao tempo que é também destrutivo.

Aparentemente, a mais impressionante e notada característica dos sistemas agroflorestais é sua enorme diversidade de estratégias. “Os sistemas agroflorestais vão muito além de um simples modo de exploração da terra; de fato, eles oferecem segurança alimentar, restabelecem a fertilidade do solo, conservam esse mesmo solo e a água, e provêem as necessárias ração para animais e lenha para consumo doméstico” (Nobre, 1998)

Os sistemas agroflorestais ainda contribuem na geração de renda, auxiliam na resolução de conflitos de terra e no estabelecimento de políticas de crédito, além de encorajar ações politicamente corretas e estimular processos mais justos de tomadas de decisão (SANCHEZ, 1995, citado por NOBRE, 2002).

Os sistemas agroflorestais, além de variáveis, são muito flexíveis, permitindo a utilização de espécies e ecossistemas de todo o mundo. Essa flexibilidade, ao mesmo tempo em que gera uma liberdade de ação para o produtor, impossibilita apelação a qualquer tipo de manual ou "receita" sobre qual a melhor maneira de se implantar e conduzir o sistema.

Para cada local deve ser encontrado um manejo específico e preferencialmente baseado nos princípios agroecológicos, a fim de garantir a produção de alimentos de alta qualidade biológica aliada a uma estabilidade ecológica e sócio-econômica da produção no longo prazo. Ajustando-se de acordo com o tamanho da propriedade e com o nível econômico

dos gerenciadores do sistema, os sistemas agroflorestais podem atender desde agricultores familiares em pequenos hortos caseiros até grandes empresas em plantações florestais, coadunando assim com os princípios estabelecidos no Plano Nacional de ATER.

## 5. Referências Bibliográficas

CAPORAL, Francisco Roberto. SOBRE EXTENSÃO, DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E OS RISCOS DE (DES) INTEGRAÇÃO INTERINSTITUCIONAL: Aportes para o debate sobre a construção de um novo modelo de desenvolvimento rural para o Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/docs/outrasareas/art01.htm>> Acesso em 07.07.2005.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antonio. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. 24 pg. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000.

CAVALCANTI, Joabe G. **Desenvolvimentismo: uma crítica ao conceito de desenvolvimento**. 8º Seminário de Administração e Comunicação. Curso de Mestrado em Administração Rural e Comunicação Rural da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2002. [Paper]

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável". In: VELA, H. (Org.). Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul. Santa Maria: Editora da UFSM/Pallotti, 2003.

DUBOIS, Jean; C. L.; VIANA, Virgílio Mauricio; ANDERSON, Anthony B. Manual Agroflorestal para a Amazônia, volume 1. Rio de Janeiro: REBRAF 1996, 228p.

FIGUEIREDO, Marco Antonio; \_\_\_\_\_. Agrofloresta: uma alternativa para o desenvolvimento sustentável em assentamentos rurais da Mata Atlântica de Pernambuco. In: LIMA, Jorge Roberto Tavares de (org.). **Extensão Rural e Desenvolvimento Sustentável**. Recife: Bagaço, 2003.

Freire, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 11ª Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001. 93 p.

FURTADO, Celso. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1996

GUZMAN CASADO, Gloria I; GONZALEZ DE MOLINA, Manuel; SEVILLA GUZMAN, Eduardo (organizadores). *Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid-Barcelona-México: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.

LOUSA DA FONSECA, Maria Teresa. *A Extensão Rural no Brasil, Um Projeto Educativo para o Capital*. São Paulo, Edições Loyola, 1985.

MINISTÉRIO do Desenvolvimento Agrário. *Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural*. Brasília: MDA, maio de 2004.

NOBRE, F.R. Cartaxo. *Sistemas Agroflorestais e Agroextrativismo: diversidade estratégica para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável para o Brasil*. Encontro nacional de Agroecologia. Rio de Janeiro. 2002. Disponível em: <http://www.encontroagroecologia.org.br/> Acesso em 16 de maio de 2005.

Nobre, F.R.C. *Agroforestry systems in Acre, Brazil: variability in local perspectives*. Gainesville, FL: University of Florida, 1998 (dissertação de mestrado traduzido pelo autor para o português).

OLINGER, G. **Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil**. Florianópolis: EPAGRI, 1996.

PIRES, Maria Luiza Lins e Silva. A (re)significação da extensão rural a partir da ótica de inclusão: a via cooperativa em debate. In: LIMA, Jorge Roberto Tavares de (org.). **Extensão Rural e Desenvolvimento Sustentável**. Recife: Bagaço, 2003.

PINTO, João Bosco Guedes: *A Extensão Rural como serva do Estado* (texto apresentado no III CONFASER, Fortaleza-CE em outubro de 91).

Sistemas Agroflorestais (SAF's): realizando o casamento entre a agricultura e floresta. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/agroflorest.htm>>Acesso em: 07 de julho de 2005.

Van LEEUWEN, Johannes; MENEZES, José Maria Thomaz; GOMES, João Batista Moreira, IRIARTE-MARTEL, Jorge Hugo e CLEMENT, Charles Roland. *Sistemas Agroflorestais para a Amazônia: Importância e pesquisas realizadas* In: Noda, H., Souza, L.A.G. e Fonseca, O.J.M (eds). *Dois décadas de contribuições do INPA à pesquisa agrônoma no trópico úmido*. INPA, Manaus, 131-146. Disponível em: <http://www.inpa.gov.br/cpca/johannes/johannes.html> Acesso em 11.07.2005.

VEIGA, José Eli da. **A Dimensão Rural do Brasil**. Estudos Sociedade e Agricultura, n 22, Abril 2004. Disponível em: [http://www.econ.fez.usp/zeeli/Textos/ArtigosCientificos/2004\\_-\\_a\\_dimensao\\_rural\\_do\\_brasil\\_\(esa\).htm](http://www.econ.fez.usp/zeeli/Textos/ArtigosCientificos/2004_-_a_dimensao_rural_do_brasil_(esa).htm) Acesso em 30.06.2006

VEIGA, José Eli da. **Cidades Imaginárias; o Brasil é menos urbano do que se calcula**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.