
DEBATES

AGRICULTURA FAMILIAR E SUSTENTABILIDADE

José Eli da Veiga¹

Para discutir a relação entre agricultura familiar e sustentabilidade, esta comunicação está organizada em três tópicos. O primeiro, apresenta uma visão panorâmica do processo de afirmação da agricultura familiar durante os dois últimos ciclos sistêmicos de acumulação capitalista. O segundo aborda a própria natureza da emergente transição agroambiental. E o terceiro aponta as vantagens da empresa familiar para a sustentabilidade da agricultura.

A CONSOLIDAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Durante a primeira forte expansão do capitalismo industrial, ocorrida entre 1848-73, ninguém ousava duvidar da superioridade do “high farming”. O termo era usado para indicar a nova onda tecnológica, dominada pela debulhadora a vapor e pela colhedeira mecânica, ambas adotadas em larga escala no sul da Inglaterra. Mas acabou servindo para identificar o surgimento de uma agricultura de tipo patronal, na qual o processo produtivo era organizado por um capitalista (que, em geral, arrendava a terra de um nobre) e executado por multidões de assalariados. Durante esses eufóricos vinte anos tudo levava a crer que a agricultura praticada em outras regiões da Grã-Bretanha e da Europa continental estava apenas atrasada. Cedo ou tarde elas acabariam por adotar o modelo fabril de organização produtiva, como já acontecia em suas indústrias.

O fascínio pelo “high farming” foi tão forte que até os sábios dirigentes da Revolução Meiji (1868) resolveram imitar o exemplo inglês. Mas era impraticável tentar converter uma economia tão profundamente camponesa em grandes fazendas cultivadas por peões e administradas por patrões arrendatários. Mesmo os entusiastas consultores estrangeiros tiveram que desaconselhar a adoção do modelo inglês, a não ser como forma de ocupação de Hokkaido, onde ex-samurais receberam grandes glebas, nas

¹ Professor Associado, USP, Departamento de Economia/FEA e Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM). E-mail: zeeli@usp.br

quais deveriam ter implantado o “high farming”. Todavia, não demorou para que eles passassem a arrendar pequenos lotes a agricultores familiares. E na virada do século o governo japonês acabou assumindo as teses da corrente que sempre se opôs à agricultura patronal (“shōno-shugi”).

Na verdade, o “high farming” foi um fenômeno passageiro, favorecido por circunstâncias excepcionais. Durante esse primeiro forte surto do capitalismo industrial os salários urbanos aumentaram 40% em 20 anos, mantendo a demanda alimentar acima da oferta. Os altos preços dos alimentos garantiam bons salários aos labourers, lucros razoáveis aos “yeomen” e altas rendas aos “landlords”. Mas nos vinte e dois anos que ficaram conhecidos como a “grande depressão” tudo se inverteu. Houve uma significativa diminuição dos custos de transporte, devido à navegação a vapor, ao aumento da capacidade dos navios (que passaram a ser de ferro e logo depois de aço) e à expansão ferroviária. O preço do trigo americano colocado em Liverpool caiu 57% em vinte anos. Durante essa “grande depressão” as exportações americanas de trigo mais que triplicaram e as russas mais que dobraram. O Canadá e a Índia também expandiram suas vendas externas de cereais. Tudo isso fez com que o preço do trigo caísse a um nível inferior à metade da cotação do final dos anos dourados.

Assim, a invejada cerealicultura patronal inglesa sofreu um golpe mortal com a excepcional opção britânica pelo liberalismo econômico. Entre 1870 e 1900 a produção de trigo caiu pela metade e o valor dessa produção diminuiu 77%. Despencou o preço da terra, passando a corresponder a arrendamentos de 20-25 anos, enquanto a norma do período anterior havia sido de 30-40 anos. Mas a linda trindade landlord-farmer-labourer só foi mesmo liquidada pelo fato dos salários agrícolas não terem acompanhado o movimento descendente dos arrendamentos e dos lucros. Entre 1880 e 1900 o salário real dos trabalhadores agrícolas chegou a aumentar 40%!

Não é de se estranhar, portanto, que muitos especialistas britânicos em assuntos agrícolas tenham sido acometidos, na passagem do século, de uma súbita admiração pelo campesinato francês; e que tenham passado a pregar uma política fundiária que fomentasse a agricultura familiar. O mais conhecido “slogan” dessa corrente reformista – “três acres e uma vaca,” referente à questão irlandesa – acabou tendo importantes repercussões na Grã-Bretanha em 1892, e, de maneira mais significativa, no início do século XX.

É pouco lembrada a importância que teve a questão da terra na Grã-Bretanha no segundo surto do capitalismo industrial, que marcou o início do quinto ciclo sistêmico de acumulação, o americano. É bem verdade que os

conflitos foram mais numerosos na Escócia, País de Gales e, sobretudo, na Irlanda, onde os protestos chegaram à beira de um movimento de guerrilhas, que ficou conhecido por “Land War.” Na Inglaterra o movimento pró-reforma agrária resultou muito mais da vontade de um grupo de intelectuais urbanos de reduzir o poder dos landlords. Recebeu um grande reforço com o lançamento do “Radical Programme” de Chamberlain, cuja parte agrícola havia sido redigida por Jesse Collings, um dos principais entusiastas da agricultura familiar. E obteve várias vitórias legislativas, entre as quais deve ser destacada uma lei de 1891 que autorizou os County Councils a criarem estabelecimentos agrícolas familiares com área de 50 acres.

A pressão pela reforma agrária ganhou novo impulso, em 1906, com a vitória do Partido Liberal, ferrenho anti-landlordista. Um de seus principais líderes, Lloyd George, havia sido justamente o advogado dos sem-terra do País de Gales. Criou-se um fosso entre a Câmara dos Comuns e a dos Lordes; e essa disputa só terminou com a reforma constitucional de 1911, que reduziu substancialmente os poderes da House of Lords. Mas a verdadeira virada só ocorreu alguns anos depois, com a Grande Guerra de 1914-19. Sem protestos ou choradeiras, a maior parte dos landlords se desfez de suas terras, como se não valesse mais a pena brigar. O fenômeno que Newby (1987) chamou de “aristocratic diaspora from the land” engendrou uma mudança decisiva na estrutura de classes da sociedade rural. E durante o breve século XX foi a forma familiar de produzir que se consolidou no berço do “high farming”.

Na nação hegemônica do quinto ciclo sistêmico de acumulação, os Estados Unidos, a vitória da agricultura familiar foi anterior. Durante a primeira metade do século XIX havia prevalecido a opinião conservadora, segundo a qual as terras públicas deveriam ser vendidas em grandes glebas, a preços altos e pagas a vista. Imensos domínios foram comprados em leilões por muitos especuladores. Mas, aos poucos, o sistema de atribuição das terras foi sendo liberalizado, num processo doloroso e cheio de idas e vindas. E durante a Guerra Civil, quando a rebelião do sul deu maioria parlamentar ao jovem partido Republicano, surgiu a famosa Homestead Law, que visava à distribuição de lotes de 160 acres a famílias de colonos.

Na década de 1870 houve um verdadeiro boom colonizador na linha Minnesota-Dakota-Nebraska-Kansas. Nos anos de 1890, os assentamentos pioneiros já cobriam grande parte do oeste de Nebraska e do leste do Colorado, assim como o oeste do Kansas. Na luta contra a grilagem dos barões de gado, pipocaram conflitos entre “cowboys” e “sod-busters,”

mundialmente popularizados pelos “westerns”. Mas nada poderia segurar aquela multidão de sem-terra europeus que atravessou o Atlântico. Estabeleceram-se no noroeste, em algumas áreas do oeste texano e até na Califórnia, onde ficaram com os piores solos, pois os melhores já haviam sido apropriadas nos anos de 1850. Entre 1866 e 1900, a produção de trigo foi quase quadruplicada, a de milho aumentou 3,5 vezes, a de cevada 6,5 vezes e a de algodão 5 vezes. Nesses 34 anos o rebanho bovino dobrou e o de suínos aumentou 50%.

O caráter essencialmente familiar da agricultura americana não parou de se afirmar. Contrariamente ao que muitos pensam, as corporações patronais continuam a ser exceção. O último Censo Agropecuário indica que sua participação nas vendas do setor é declinante, representando apenas 6% em 1992 (US\$9,8 bilhões). As vendas das sociedades de tipo familiar aumentaram, chegando a 21% (US\$34,4 bilhões). A tradicional agricultura familiar foi responsável por 54% da produção comercializada (US\$87,9 bilhões). E os restantes 19% (US\$30,5 bilhões) referem-se a outras formas societárias que não podem ser rigorosamente classificadas como familiares ou patronais (Hoppe, 1996). Ou seja, mesmo a tremenda evolução organizacional da agricultura americana neste século não chegou a alterar significativamente seu caráter essencialmente familiar.

A predominância da agricultura familiar durante o quinto ciclo sistêmico do capitalismo também pode ser constatada em todos os países considerados desenvolvidos. No leste asiático essa afirmação só se consolidou com as radicais reformas agrárias do pós-guerra. A japonesa, por exemplo, consistiu no quase-confisco de um terço da área agrícola e sua transferência quase-gratuita a quatro milhões de famílias em apenas 21 meses: de abril de 1947 a dezembro de 1948. Mas em quase toda a Europa do Oeste, no Canadá, na Austrália, ou na Nova Zelândia, as elites dirigentes não demoraram tanto para perceber os absurdos prejuízos causados pelas oligarquias fundiárias e as enormes desvantagens econômicas e sociais da agricultura patronal. Contrariamente ao que ocorreu na Europa do Leste e, com raras exceções, no vasto capitalismo periférico, todos os governos do chamado “primeiro mundo” adotaram, desde o início do século 20, políticas agrícolas e fundiárias que favoreceram a progressiva afirmação da agricultura familiar e inibiram o desenvolvimento da agricultura patronal.

O Brasil é um dos exemplos mais chocantes da opção inversa, isto é, de enorme tolerância com a oligarquia fundiária e claro favorecimento da agricultura patronal. Com a exceção do fluxo colonizador que partiu do

extremo sul e permitiu a afirmação da agricultura familiar até o sudoeste do Paraná, o padrão agrário das demais regiões teve características semelhantes às que predominaram no Leste europeu durante o quarto ciclo sistêmico de acumulação (britânico).

Com exceção dos “junkers” prussianos, que foram beneficiados por um excepcional regime protecionista, e do caso especial da Boêmia, todo o resto do Leste europeu mergulhou num processo de subdesenvolvimento cujas raízes estavam na onipotência de uma nobreza arqui-reacionária. Ao contrário da aristocracia britânica, que acabou se livrando de seus domínios durante a Primeira Guerra Mundial, os senhores do Leste preferiram impedir que suas populações rurais tivessem acesso à propriedade da terra. E foi exatamente essa crônica crise agrária que alavancou a vitória bolchevique na Rússia e o fracasso dos partidos agrários que optaram pela via pacífica para resolver a questão. A “solução,” que acabou sendo imposta pela URSS em 1945, durou pouco mais de quarenta anos. E neste final de século estamos assistindo a um verdadeiro renascimento da agricultura familiar em todos os países do Leste europeu.

Em rigor, o sistema agrícola brasileiro começou a surgir com o complexo cafeeiro, no final do ciclo britânico. Antes, as atividades agropecuárias não haviam chegado a formar qualquer nexos sistêmico. E a maneira como as elites dirigentes aboliram a escravidão e importaram colonos para as lavouras de café teve o mesmo sentido histórico da “segunda servidão” do Leste europeu. Houve um grande pacto para impedir que os negros e os imigrantes europeus e japoneses tivessem acesso à terra. Foi preciso esperar a crise de 29 e a longa depressão que se seguiu para que uma parte do colonato pudesse comprar os lotes colocados à venda por fazendeiros falidos. Paralelamente havia se formado um imenso excedente populacional que logo passou a exercer forte pressão para ter acesso à terra. E, no início da década de 60, as ligas camponesas nordestinas, junto com os movimentos de sem-terra sulistas, quase levaram o governo de João Goulart a optar pela agricultura familiar.

Durante os 20 anos de ditadura militar a saída encontrada pela população rural excedentária foi o movimento migratório, principalmente para as regiões de fronteira, onde procuravam se fixar como posseiros. No entanto, a política de ocupação do oeste, por meio de incentivos fiscais, reduziu o alcance dessa válvula de escape. E a escolha da cana-de-açúcar como única cultura do Proálcool ajudou os grandes fazendeiros a avançarem ainda mais sobre as terras da jovem agricultura familiar do Sudeste. Assim, em meados

dos anos 80, quando se iniciou a redemocratização, o sistema agropecuário brasileiro tinha um caráter essencialmente patronal, em flagrante contraste com a experiência dos países que conseguiram se desenvolver durante o quinto ciclo sistêmico do capitalismo.

A TRANSIÇÃO AGROAMBIENTAL

Atualmente, tanto a agricultura como a produção alimentar tendem a ser cada vez mais influenciadas por um conjunto de pressões que emanam de seu relacionamento com o meio ambiente. Nos países mais desenvolvidos há um movimento social em ascensão que ataca em três frentes: combate a degradação dos agroecossistemas provocada pelo processo modernizador do século XX; exige novas regras disciplinares para o sistema agroalimentar; e promove práticas mais adequadas à preservação dos recursos naturais e ao fornecimento de alimentos mais saudáveis. Essa é a tripla missão das campanhas pela agricultura sustentável.

Seus principais opositores dizem que uma população mundial de dez ou onze bilhões de habitantes em meados do século XXI só poderá se manter se a engenharia genética engendrar um novo salto de produtividade nas zonas nobres da agricultura moderna. Afirmam que o uso mais intensivo das melhores terras disponíveis com tecnologias já consolidadas é que minimizaria os custos econômicos e ambientais, pois incrementaria a biodiversidade nas terras menos aptas, que deixariam de ser cultivadas por força da globalização. Por isso, mudanças estratégicas motivadas por preocupações ambientais só agravariam a insegurança alimentar do globo. O melhor seria que os países periféricos desistissem definitivamente da auto-suficiência e importassem cada vez mais alimentos das nações que podem facilmente aumentar a oferta.

Este é o dilema que provoca tanta hesitação entre as elites dirigentes sobre o futuro da agricultura. As do Norte sentem a crescente exigência social pela salubridade dos alimentos e pela preservação dos recursos naturais necessários à agricultura, mas também são muito influenciadas pelo “lobby” dos que pretendem tirar vantagem do aumento do consumo de grãos na periferia. As elites do Sul, por sua vez, debatem-se entre pressões domésticas pela segurança alimentar e pressões ambientais mais externas do que internas.

Por isso combinam-se dois cenários que freqüentemente são apresentados com se fossem as proposições de uma alternativa: um punhado de

países industrializados continuará a produzir excedentes alimentares exportáveis ao mundo subdesenvolvido, enquanto parte dessa imensa periferia tentará aumentar seu grau de auto-abastecimento alimentar priorizando investimentos no desenvolvimento agrícola. Em tal contexto, o sistema internacional de pesquisa agropecuária pergunta-se o que fazer. Deve manter sua preferência inercial pela intensificação dos nichos de alto potencial produtivo, ou se voltar para as áreas menos favorecidas, onde se concentram a pobreza rural e a degradação ambiental a ela associada? Ultimamente, influentes formuladores da política científica para o setor têm apoiado o segundo caminho. Querem que a pesquisa se oriente para a segurança alimentar sustentável do Sul. Dizem que o atual desafio é fazer uma “revolução ‘super’ ou ‘duplamente’ verde” (“Doubly-green or Super Green Revolution”). Isto é, uma revolução ainda mais produtiva que a “verde” e que consiga, ao mesmo tempo, preservar os recursos naturais e o meio ambiente.

Trata-se de uma nobre e generosa intenção que, infelizmente, assemelha-se à quadratura do círculo. Principalmente porque uma agricultura que preserve os recursos naturais e o ambiente não resultará da difusão de qualquer nova tecnologia genérica de fácil adoção. As atuais soluções sustentáveis não são facilmente multiplicáveis. São bem específicas ao ecossistema e muito exigentes em conhecimento agroecológico, além de pouco competitivas, tanto do ponto de vista econômico, como do ponto de vista político.

Nada impede que essa situação venha a se alterar sob as pressões sociais por alimentos saudáveis e respeito à natureza. Tais pressões certamente incentivarão muitos agricultores e pesquisadores a complementarem os esforços dos movimentos de agricultura alternativa (orgânico, biodinâmico, natural e biológico) na busca de soluções mais sustentáveis.

Mas esse processo não poderá ter a rapidez embutida na idéia de “revolução super ou duplamente verde.” Foram necessários quase dois séculos para que a agronomia gerasse as milagrosas variedades de alto rendimento. Por mais rápido que seja o sucesso da campanha pela agricultura sustentável e a conseqüente conversão ideológica dos sistemas de pesquisa e extensão, é ilusório imaginar que a biologia molecular combinada à emergente agroecologia revolucionem a produção de alimentos em apenas 30 anos.

Em suma, a legitimação das propostas alternativas tende a ser paralela a um oscilante declínio do padrão atual da agricultura moderna. Estamos no

início de uma longa transição agroambiental e não de uma fase de mudanças aceleradas que caracteriza as revoluções.

A transição talvez possa até caminhar com rapidez em ecossistemas menos permeáveis aos milagres das variedades de alto rendimento, engendrando uma diversidade de sistemas agrários comparável à que prevalecia até o início do século XX. A variável-chave que determinará o ritmo desses processos certamente será a dinâmica social. Particularmente, as possibilidades concretas de isolar as forças mais conservadoras (como os grupos de interesse ligados ao fornecimento de energia fóssil) e superar a enorme inércia política da “segunda” revolução agrícola.

Mas não se pode ter a ilusão de que esteja em curso uma revolução agroambiental. Essa idéia tem sido muito alimentada por uma interpretação sociológica inspirada nas idéias de Thomas Kuhn sobre o conflito de paradigmas gerador das “revoluções científicas”. Segundo essa visão, os movimentos rebeldes (orgânico, biodinâmico, biológico e natural) seriam portadores de um novo paradigma, conflitante com o paradigma dominante, isto é, a ciência agrônômica normal. Essa idéia tem sido muito explorada por Beus & Dunlap (1990, 1991, 1992, 1994). Eles tendem a ver todos os sinais de legitimação de propostas mais sustentáveis como o avanço de um novo paradigma. Segundo Kuhn, se o novo paradigma estiver “destinado a vencer,” o número e a força dos argumentos persuasivos em seu favor crescerão, e um grande número de cientistas acabará por se converter, garantindo o seu desenvolvimento (Kuhn, 1970: p.159).

O primeiro reparo que deve ser feito sobre tal interpretação é que Beus & Dunlap nem sempre são fiéis às idéias de Kuhn. Dizem, por exemplo, que a análise de Kuhn sobre a história da ciência pode ser “estendida” a outros fenômenos (Beus & Dunlap, 1990: p.592). No entanto, no posfácio da segunda edição de sua obra, o próprio Kuhn faz questão de frisar exatamente o inverso: que sua originalidade foi abordar a ciência sob uma ótica muito comum em outros campos (Kuhn, 1970: p.208). Outra idéia confusa diz respeito à importância da “racionalidade” dos paradigmas em conflito. Referindo-se ao debate agroambiental, os dois sociólogos rurais dizem que “o que é racional e razoável sob uma perspectiva é irracional sob outra” (Beus & Dunlap, 1990: p.592). Entretanto, segundo Kuhn, não se deve pensar que o processo de afirmação de um novo paradigma demonstre qualquer tipo de “irracionalidade” do anterior. O que estimula o desenvolvimento de um novo paradigma é muito mais a percepção de que pode haver algo de errado com o paradigma dominante do que a possibi-

lidade de que a resistência ao novo paradigma venha a parecer ilógica (McMullin, 1993: p.56).

Mas nenhum desses enganos seria muito grave se a própria abordagem de Kuhn sobre o progresso científico fosse clara e satisfatória. Mas não é o caso. No já citado posfácio da segunda edição, Kuhn (1970: p.181) reconheceu ter usado a palavra ‘paradigma’ em 22 sentidos diferentes. Acrescentou que, depois de uma boa revisão editorial, eles poderiam ser reduzidos a apenas dois. Chama o primeiro de ‘matriz disciplinar’ (“disciplinary matrix”) e o segundo de ‘exemplos compartilhados’ (“shared examples”). A ambígua ‘matriz disciplinar’ é composta de “paradigmas, partes de paradigma ou ‘paradigmatics’”, que formam um todo e funcionam juntos. Os ‘exemplos compartilhados’ (menos ambíguos) são os que permitem o desenvolvimento de uma linguagem científica comum e uma abordagem comum para problemas similares.

Mesmo reduzida a apenas dois sentidos, a noção de paradigma está longe de ser clara. Fica-se sem saber se essa teoria sobre as revoluções científicas se aplica apenas aos grandes sistemas de pensamento, ou se vale também para várias teorias ou modelos internos a um mesmo sistema de pensamento. Parece que a segunda opção corresponde melhor à visão de Kuhn, embora ele nunca o diga (Katouzian, 1980: p.96). Assim, no caso de ciências imaturas, como as ciências sociais, é impossível usar o texto de Kuhn para decidir se um mesmo paradigma abrigaria, por exemplo, Marx e Schumpeter, ou se criaram diferentes paradigmas.

Se a confusão já é tão grande quando se trata da história da ciência, o que dizer do uso da palavra ‘paradigma’ no campo da história econômica, como fazem os evolucionistas-neoschumpeterianos? O que seriam, por exemplo, os tais “paradigmas técnico-econômicos” de Freeman & Perez (1988)? Eles mesmos respondem que enxergam os ciclos longos de Schumpeter e suas vagas de destruição criativa, como uma sucessão desses tais “paradigmas técnico-econômicos”, associados a esquemas institucionais específicos que, contudo, só emergem “depois” de um “doloroso processo de mudança estrutural” (Freeman & Perez, 1988: p.47). Nada dizem sobre a natureza do processo formador desses “paradigmas técnico-econômicos”; enquanto Schumpeter pelo menos associou vagamente à iniciativa da vanguarda empresarial o processo formador das suas “creative gales of destruction” (Schumpeter, 1939).

Para Schumpeter, pacotes de inovações são gerados por periódicas revoadas de empresários “heróicos”. Só que esse fenômeno não é explicado

por qualquer processo sócio-econômico. Despenca na teoria como um *deo ex machina*. Não há um tratamento teórico para a idéia de que as inovações não surgem de forma aleatória, mas concentram-se em certos períodos, como se fossem desovas. Numa excelente abordagem dessa questão, Kleinknecht (1987) procurou resposta à seguinte pergunta: qual é a explicação para as vagas schumpeterianas de heróicas inovações? Em suas conclusões não há nada que possa ser visto como uma boa resposta a tal pergunta. Não chega a qualquer interpretação convincente para a relação de causa e efeito estabelecida por Schumpeter, segundo a qual as expansões e as depressões seriam determinadas, em última instância, pelo potencial inovador da vanguarda empresarial. E uma límpida constatação desse mesmo vácuo teórico já havia sido apontada por Rosenberg & Frischtak (1986: p.7-8).

O mínimo que se pode dizer é que o uso da idéia de paradigma é tão nebuloso entre os economistas neoschumpeterianos quanto entre sociólogos como Beus & Dunlap. E tudo indica que a origem desse espesso nevoeiro esteja na própria interpretação de Thomas Kuhn. Afinal, a obra de Kuhn ajuda muito o entendimento do processo lógico do avanço da ciência, mas quase nada no entendimento desse avanço enquanto processo social. Apesar de se referir muito à ‘comunidade científica,’ não chega realmente a analisá-la, como fizeram, por exemplo, Katouzian (1980) e Latour (1995). Enfim, não é em Kuhn que se pode encontrar qualquer esclarecimento para a complexa relação entre as mudanças tecnológicas e as mudanças institucionais.

Essa procura das ligações teóricas entre inovações e conflitos conduziu os regulacionistas franceses Dockès & Rosier (1992) a duas hipóteses e a uma pergunta:

- > Inovação – sua complexidade, suas origens, sua difusão – não pode ser completamente entendida a não ser como parte da estrutura social.
- > Em qualquer sociedade ‘dividida’ a arena social é determinada por múltiplos conflitos internos que refletem profundos interesses divergentes.
- > Dado que as sociedades que nos interessam são cheias de conflitos inerentes a seus modos de interação social e recorrentes devido à inovação, pode-se estudar separadamente as inovações e os conflitos?

Tendo como base um conjunto de pesquisas em história econômica (Dockès, 1979; Dockès & Rosier, 1988), eles respondem com um categórico não, pois enxergam uma relação dialética entre conflitos e grandes

inovações. Não somente os conflitos estão na própria origem das inovações, como as inovações, principalmente as maiores, engendram ou deslocam conflitos. Por isso, o que está em questão não são apenas os ritmos das inovações e a velocidade com que elas penetram o tecido social, mas, sobretudo, o seu próprio conteúdo. Grandes inovações podem emergir tanto como objeto e *locus* de muitos conflitos, quanto como resultantes (“outcomes”) dessas lutas. Elas serão, portanto, profundamente afetadas por essas lutas. Por isso, Dockès & Rosier chamam esse processo de “marca social” nas tecnologias (“social imprint on technologies”).

Os conflitos que engendram inovações não ocorrem necessariamente na área em que elas emergem. Uma das principais características do desenvolvimento do “Ocidente,” dizem os autores, tem sido sua capacidade de ‘transformar conflito social em inovações técnicas’. Enfim, é toda a teia de relações conflituosas que deve ser levada em conta. A criação de um novo ‘paradigma sócio-econômico’ deve ser vista, portanto, como uma vasta inovação que surge no interior de conjunturas conflitivas, pela emergência de diversas séries de inovações (técnicas, sociais, políticas e culturais) (Dockès & Rosier, 1992: p.305-306).

Trata-se, portanto, de um processo social de produção de inovações sob vários pontos de vista. Em primeiro lugar, é preciso distinguir a demanda (econômica) por inovações da necessidade social de inovações. Em segundo, é preciso entender o papel de cada grupo no processo social que gera a inovação, isto é, o processo que dá a ‘marca social’ da inovação. Finalmente, é preciso perceber que as modalidades de regulação dos conflitos são cruciais, tanto para a força das tendências inovadoras, quanto para os tipos de inovação. A regulação social da inovação é uma parte essencial do processo de tolerância dos conflitos. E é justamente a relação dialética entre inovação e conflito que permite distinguir longos períodos históricos nos quais há uma certa ordem (que os autores chamam de “ordem produtiva”) e períodos de ‘desordem’, isto é, de profundas mudanças nas formas de operação do sistema econômico (que os autores chamam de “crises de transformação”) (Dockès & Rosier, 1992: p.306-307).

A abordagem Dockès-Rosier contraria frontalmente duas tendências muito comuns: a) a que enfatiza as mudanças tecnológicas como se os fatores sociais e políticos tivessem um papel apenas secundário; b) a que apenas troca o sinal dessa operação, enfatizando os aspectos sociais e políticos, como se eles pudessem estar desligados das mudanças tecnológicas. Ou seja, mostra também o equívoco de interpretações que

tendem a desqualificar o papel do movimento pela agricultura sustentável na criação de alternativas tecnológicas às práticas agrícolas da “segunda” revolução agrícola.²

O mais importante, contudo, é perceber a implicação que o esquema Dockès-Rosier pode ter sobre os prognósticos mais freqüentes na próxima onda longa do capitalismo. A presença das idéias de Schumpeter é tão forte nesse debate, que as análises não só diferem na forma como também ilustram o papel da informática, enfatizando mais o papel da microeletrônica nas telecomunicações ou na robótica. Em alguns casos adiciona-se, é claro, o potencial das biotecnologias, ou da biogenética. Mas não sai disso. Há unanimidade de que o “novo paradigma” é a “information technology” (IT). E as diferenças ficam por conta dos setores em que esse “novo paradigma” já é mais aparente.

Enxergar uma relação dialética entre inovação e conflito implica necessariamente levantar dúvidas sobre essa unanimidade schumpeteriana. Não em negar o papel da IT como o instrumento crucial de uma possível (e provável) nova expansão capitalista. Mas em trabalhar com a hipótese de que as grandes mudanças não ocorram precisamente nos setores industriais mencionados, e sim em áreas socialmente muito mais conflituosas, como as esferas energética, agroalimentar, ambiental e, sobretudo, do desemprego. Ou seja, não é proibido pensar que o verdadeiro ponto de mutação somente será reconhecido quando os grandes problemas de nossa época começarem a ser superados pela aplicação da informática. E o que estamos chamando de transição agroambiental é um processo diretamente relacionado às quatro esferas anteriormente mencionadas.³

A AGRICULTURA FAMILIAR BRASILEIRA TEM FUTURO?

Nos países em que as políticas públicas já vêm reagindo à nova exigência social, começa a ficar clara a complexidade dessa transição. O processo está bem mais atrasado na América Latina, mas já entrou nas prioridades de instituições regionais, tornando perceptíveis alguns avanços. Fica cada vez

² Este é um equívoco bem freqüente nas importantes contribuições dadas ao debate sobre a agricultura sustentável no Brasil por José Francisco Graziano da Silva (Silva, 1987, 1993, 1994).

³ São raríssimos os prognósticos que enfatizam essas quatro esferas (energia, alimento, meio ambiente e desemprego). Uma brilhante exceção é o artigo “Inovation and long-term growth”, de Ray (1983).

J.E. da Veiga

mais claro que, neste aspecto, são imensas as vantagens comparativas da agricultura familiar, pois sua principal característica é a diversificação.

A agricultura patronal, com suas lavas de bóias-frias e alguns poucos trabalhadores residentes vigiados por fiscais e dirigidos por gerentes, engendra forte concentração de renda e exclusão social, enquanto a agricultura familiar, ao contrário, apresenta um perfil essencialmente distributivo, além de ser incomparavelmente melhor em termos sócio-culturais. Sob o prisma da sustentabilidade (estabilidade, resiliência e equidade), são muitas as vantagens apresentadas pela organização familiar na produção agropecuária, devido à sua ênfase na diversificação e na maleabilidade de seu processo decisório. A versatilidade da agricultura familiar se opõe à especialização cada vez mais fragmentada da agricultura patronal.

As características essenciais das duas principais formas de produção agropecuária podem ser resumidas no quadro apresentado a seguir.

Modelo Patronal	Modelo Familiar
completa separação entre gestão e trabalho	trabalho e gestão intimamente relacionados
organização centralizada	direção do processo produtivo assegurada diretamente pelos proprietários
ênfase na especialização	ênfase na diversificação
ênfase em práticas agrícolas padronizáveis	ênfase na durabilidade dos recursos naturais e na qualidade da vida
trabalho assalariado predominante	trabalho assalariado complementar
tecnologias dirigidas à eliminação das decisões “de terreno” e “de momento”	decisões imediatas, adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo
tecnologias voltadas principalmente à redução das necessidades de mão-de-obra	tomada de decisões <i>in loco</i> , condicionada pelas especificidades do processo produtivo
pesada dependência de insumos comprados	ênfase no uso de insumos internos

Mas será que existe no Brasil um agricultura familiar que possa vir a se fortalecer caso a sociedade venha mesmo a optar por essa via de desenvolvimento rural ? Não estaria atrofiada a frágil agricultura familiar que se formou nas áreas menos cobiçadas pelos grandes fazendeiros?

O último instantâneo da agricultura brasileira, tirado em 1985, indicou que a agricultura familiar resistiu, apesar da opção das elites dirigentes pela agricultura patronal. É verdade que 54% da área ocupada pertenciam às 110 mil fazendas de mais de 500 hectares (Tabela 1, no Apêndice). Considerando-se que as unidades de tamanho gigantesco raramente têm aproveitamento agrícola adequado, a exclusão dos 2125 estabelecimentos com área superior a 10 mil hectares permite melhor aproximação do padrão de uso da terra que prevalecia na agricultura patronal. Ou seja, considera-se, aqui, que os estabelecimentos do estrato de área 500 a 10 mil hectares formavam uma amostra mais representativa da agricultura patronal brasileira.

Mesmo com esse cuidado, confirma-se a natureza essencialmente pecuária das fazendas. Menos de um décimo de sua área era consagrada às lavouras, enquanto mais da metade era ocupada por pastagens. Na verdade, a área dedicada às lavouras era menor nas fazendas do que nos sítios, como indica a

comparação com uma amostra representativa da agricultura familiar formada pelos estabelecimentos do estrato de 20 a 100 ha (Tabela 2, no Apêndice).

Sob o prisma da modernização, isto é, do uso de insumos industriais no processo produtivo, a agricultura praticada nos estabelecimentos de grande porte só superava com nitidez a agricultura familiar no que diz respeito à motomecanização, energia elétrica e defensivos animais. No que se refere aos defensivos vegetais, fertilizantes, corretivos, práticas de conservação de solo, ou irrigação, as diferenças entre os dois tipos de agricultura não eram significativas (Tabela 3, no Apêndice). Mas os contrastes apareciam nos efeitos da modernização para cada atividade. Em algumas culturas, os rendimentos físicos obtidos pela agricultura patronal eram bem superiores aos da agricultura familiar (Tabela 4, no Apêndice). E para alguns desses produtos, como a cana-de-açúcar, o arroz e a soja, essa maior eficiência se traduzia também em maior peso relativo na oferta (Tabela 5, no Apêndice).

Todavia, a estratificação dos estabelecimentos segundo a área fornece um retrato muito desfocado da situação da agricultura familiar brasileira em 1985. Por isso, em trabalho realizado para a FAO, Veiga (1995a) procurou chegar a uma descrição menos grosseira por meio da sinopse apresentada na Tabela 6, no Apêndice. O que permitiu propor uma diferenciação entre a agricultura familiar e a massa de estabelecimentos periféricos, assim como uma separação de dois segmentos básicos – consolidado e de transição – foi a estratificação da renda monetária bruta gerada no estabelecimento. Os principais resultados dessas estimativas estão na Tabela 7, no Apêndice. O estrato A reúne os estabelecimentos não patronais que tinham uma renda monetária bruta superior à média da microrregião geográfica. O estrato C junta os que tinham essa mesma renda abaixo da mediana. E o estrato B é formado pelos estabelecimentos com renda intermediária, entre a mediana e a média microrregional. A pior situação estava evidentemente na região Nordeste, onde a distinção entre os estratos B e C era pouco significativa. Nos dois casos a renda monetária bruta era muito próxima, como mostra a Tabela 8, no Apêndice.

EPÍLOGO

A promoção da agricultura familiar como linha estratégica de desenvolvimento rural está finalmente entrando na agenda política do Brasil. Com um século de atraso, as elites dirigentes começam a se dar conta das vantagens de uma agricultura organizada primordialmente por empresas de

caráter familiar. Mas essa conversão insere uma grande ambigüidade, pois tende a valorizar apenas as virtudes sociais da agricultura familiar, sem romper com o mito da superioridade econômica da agricultura patronal. Além de chamar a atenção para tal incongruência, esta comunicação procurou rebater, também, dois fatalismos muito comuns entre os que cultivam o mito da superioridade da agricultura patronal: a agricultura familiar brasileira já estaria atrofiada e o pouco que restou seria liquidado pela próxima onda de inovação tecnológica.

REFERÊNCIAS

- BEUS, C.E.; DUNLAP, R.E. Conventional versus alternative agriculture: the paradigmatic roots of the debate. **Rural Sociology**, v.5, n.4., p.590-616, 1990.
- BEUS, C.E.; DUNLAP, R.E. Measuring adherence to alternative vs. conventional agricultural paradigms: a proposed scale. **Rural Sociology**, v.56, n.3, p.432-60, 1991.
- BEUS, C.E.; DUNLAP, R.E. The alternative-conventional agriculture debate: where do agricultural faculty stand?. **Rural Sociology**, v.57, n.3, p.363-380, 1992.
- BEUS, C.E.; DUNLAP, R.E. Agricultural paradigms and the practice of agriculture. **Rural Sociology**, v.9, n.4, p.620-635, 1994.
- DOCKÈS, P. **La libération médiévale**. Paris: Flammarion, 1979.
- DOCKÈS, P.; ROSIER, B. **L'Histoire ambiguë: croissance et développement en question**. Paris: Presses Universitaires de France, 1988.
- DOCKÈS, P.; ROSIER, B. Long waves: the dialectic of innovations and conflicts. In: KLEINKNECHT, A.; MANDEL, E.; WALLERSTEIN, I. (Eds.). **New findings in long-wave research**. London: Macmillan, 1992, p.301-315.
- FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In: DOSI, G.C.; FREEMAN, R.N.; SILVERBERG, G; SOETE, L. (Eds.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter Publishers, 1988. p.38-66.
- HOPPE, R.A. A close-up of changes in farm organization. **Agricultural Outlook**, n.227, p. 2-4, março 1996. (Economic Research Service/USDA).
- IBGE. **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro: 1985.
- KATOUZIAN, H. **Ideology and method in Economics**. London: Macmillan, 1980.

J.E. da Veiga

- KLEINKNECHT, A. **Innovation patterns in crisis and prosperity**; Schumpeter's long cycle reconsidered. London: Macmillan, 1987.
- KUHN, T.S. **The structure of scientific revolutions**. 2nd ed., Chicago: Chicago University Press, 1970.
- LATOURET, B. **Le métier de chercheur regard d'un anthropologue**. Paris: INRA Editions, 1995. (Une conférence-débat à l'INRA, Paris, le 22 septembre 1994).
- McMULLIN, E. Rationality and paradigm change in science. In: HORWICH, P. (Ed.). **World changes**; Thomas Kuhn and the nature of science. The MIT Press, 1993.
- NEWBY, H. **Country life**; a social history of rural England. Londres: Weidenfeld & Nicolson, 1987.
- RAY, G.F. Innovation and long-term growth. In: FREEMAN, C. (Ed.). **Long waves in the world economy**. London: Frances Pinter, 1983, p.183-195.
- ROSENBERG, N.; FRISCHTAK, C.R. Technological innovation and long waves. In: FREEMAN, C. (Ed.). **Design, innovation and long cycles in economic development**. London: Frances Pinter, 1985. p.5-26.
- SCHUMPETER, J.A. **Business cycles**; a theoretical, historical and statistical analyses of the capitalist process. New York: McGraw-Hill, 1939. 2v.
- SILVA, J.F.G. Perspectivas da agricultura alternativa. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**, v.4, n.2, p.117-128, maio/ago. 1987.
- SILVA, J.F.G. Perspectivas da agricultura alternativa. **Ciência & Ambiente**, v.4, n.6, p.7-20, jan. 1993.
- SILVA, J.F.G. O capitalismo verde. **Agricultura Sustentável**, v.1, n.1, p.5-9, jan./abr. 1994.
- VEIGA, J.E. **Economia política da emergente transição agroambiental**; o caso dos EUA. São Paulo: FAPESP, 1996. 2 v. (Relatório de Pesquisa para a FAPESP).
- VEIGA, J.E. Sustainable agriculture: critical transition issues. Eugene: University of Oregon, 1995a. (Texto apresentado na conferência The Politics of Sustainable Agriculture, Eugene, 7-8 de outubro de 1995).
- VEIGA, J.E. La situation de l'agriculture familiale. **Cahiers du Brésil Contemporain**, Paris, p.139-150, dez., 1995a.

APÊNDICE

Tabela 1. Número de estabelecimentos e área segundo grupos de área total, Brasil, 1985

Grupos de área (ha)	Nº de estab.	%	Área (mil ha)	%
Menos de 20	3.879.851	67	21.297	6
De 20 a 100	1.345.311	23	58.255	16
De 100 a 500	457.762	8	90.474	24
De 500 a 10 mil	107.955	2	150.584	40
Mais de 10 mil	2.125	-	54.314	14
Total	5.793.004	100	374.925	100

Fonte: IBGE (1985).

Tabela 2. Utilização das terras nos estabelecimentos de estratos de área selecionados, Brasil, 1985 (milhões ha e porcentagens).

	Estrato (milhões ha)	20-100 (%)	Estrato 500-10.000 (milhões ha)	500-10.000 (%)
Total	58,0	100,0	151,0	100,0
c/lav.permanentes	3,2	5,5	1,5	1,0
c/lav.temporárias	11,3	19,5	10,2	6,8
Subtotal Lavouras	14,5	25,0	11,7	7,7
c/pastag.naturais	13,7	23,6	47,6	31,5
c/pastag.plantadas	8,1	14,0	38,2	25,3
Subtotal Pastagens	21,8	37,6	85,8	56,8
Outras	21,7	37,4	53,5	35,4

Fonte: IBGE (1985).

Tabela 3. Indicadores do grau de modernização dos estabelecimentos de estratos de área selecionados, Brasil 1985.

Estabelecimentos que:	Participação no estrato 20-100 (%)	Participação no estrato 500-10.000 (%)
Tinham alguma assistência técnica	16	35
Tinham energia elétrica	24	34
Usavam tração mecânica	31	56
Tinham trator	13	48
Tinham veículos de tração mecânica	17	53
Usavam defensivos animais	58	81
Usavam defensivos vegetais	40	42
Usavam fertilizantes químicos	36	37
Usavam fertilizantes orgânicos	41	41
Usavam calcário e outros corretivos	10	15
Com práticas de conservação do solo	19	25
Usavam algum tipo de irrigação	5	8
Obtiveram crédito de custeio	17	15
Obtiveram crédito de investimento	2	3

Fonte: IBGE (1985).

Tabela 4. Rendimentos físicos nos estabelecimentos de estratos de área selecionados, Brasil, 1985

	Estrato 20-100	Estrato 500-10000	Unidades
Algodão	1,1	1,0	t/ha
Feijão	0,4	0,4	''
Mandioca	8,0	6,9	''
Soja	1,8	1,8	''
Trigo	1,6	1,4	''
Cacau	0,6	0,5	''
Banana	918	890	cachos/ha
Leite	997	841	l/vaca ord.
Arroz	1,6	2,0	t/ha
Batata Inglesa	9,4	13,1	''
Cana-de-açúcar	53	65	''
Milho	1,5	1,8	''
Tomate	19	21	''
Café	1,3	1,8	''
Laranja	91	102	mil frutas/ha

Fonte: IBGE (1985).

Tabela 5. Participação dos estabelecimentos de estratos de área selecionados na oferta agrícola, Brasil, 1985 (em porcentagens).

	Estrato 20-100		Estrato 500-10000	
	Área	Produção	Área	Produção
Batata-inglesa	42	42	6	8
Trigo	41	42	14	13
Cacau	39	40	10	9
Banana	36	35	7	7
Café	35	32	11	14
Milho	33	34	11	13
Feijão (1ª safra)	33	34	5	6
Algodão	33	35	11	11
Tomate	32	30	7	8
Laranja	32	31	21	22
Mandioca	31	33	4	4
Soja	26	26	29	30
Arroz	23	21	27	32
Cana-de-açúcar	13	11	48	52
Leite vendido	-	32	-	17
Ovos. p/consumo	-	35	-	8

Fonte: IBGE (1985).

Tabela 6. Proposta de sinopse indicativa da estrutura da agropecuária brasileira, 1985.

Estabelecimentos	Número (milhares)	%
<i>Patronais</i>	580	10
<i>Familiares:</i>		
- consolidados	1.160	20
- de transição	1.740	30
<i>Franja periférica</i>	2.320	40
Total	5.800	100

Fonte: Veiga (1995b).

Tabela 7. Número de Estabelecimentos Não-Patronais e Renda Monetária Bruta (RMB) média e *per capita*, em salários mínimos por ano (sm/a), segundo o estrato, Brasil, 1985 (agregações).

Estrato	Número de estabelecimentos	%	RMB média (sm/a)	RMB <i>per capita</i> (sm/a)*
A	1.030.700	26	52,7	13,8
B	958.213	24	11,5	3,5
C	1.985.723	50	0,9	0,3
Total	3.974.636	100	17,2	5,4

*Do pessoal ocupado nos estabelecimentos. Fonte: IBGE (1985).

Tabela 8. Renda Monetária Bruta média (RMBm), em salários mínimos por ano (sm/a), dos estratos de estabelecimentos não patronais segundo as grandes regiões, Brasil, 1985.

Regiões	RMBm			
	A	B	C	Todos
Norte	55	17	4	22
Nordeste	25	5	0	8
Sudeste	119	17	-3	30
Sul	91	22	2	31
Centro Oeste	68	13	-6	19

Fonte: IBGE (1985).