

**AGRONEGÓCIO**  
**&**  
**AGRICULTURAS FAMILIARES**  
**crítica do discurso único para dois brasis**



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**

Reitora

Dora Leal Rosa

Vice Reitor

Francisco José Gomes Mesquita



## **FACULDADE DE ECONOMIA**

Diretor

Paulo Antonio de Freitas Balanco

Vice Diretor

Henrique Tomé da Costa Mata

## **GRUPO DE PESQUISA AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

Integrantes:

Alynson dos Santos Rocha

Andréa da Silva Gomes

Edna Maria da Silva

Gustavo Bittencourt Machado

Lívia Liberato de Matos Reis

Luana Santa Inês Cunha

Maria de Lourdes Novais Scheffler

Vitor de Athayde Couto

**Vitor de Athayde Couto  
Marc Dufumier  
Lívia Liberato de Matos Reis**

**AGRONEGÓCIO  
&  
AGRICULTURAS FAMILIARES  
crítica do discurso único para dois brasis**

**UFBA  
2013**

©2013, by Vitor de Athayde Couto, Marc Dufumier,  
Livia Liberato de Matos Reis

Capa e Projeto Gráfico  
Matheus Lerner Couto

Tradução e Revisão  
Vitor de Athayde Couto

C871 Couto, Vitor de Athayde  
Agronegócio & agriculturas familiares: crítica do discurso  
Único para dois brasis / Vitor de Athayde Couto, Marc  
Dufumier, Livia Liberato de Matos Reis. – Salvador: UFBA,  
2013.

82p.

ISBN: 978-85-8292-015-2

1. Agricultura familiar 2. Agronegócio. 3. Economia agrícola

.  
I. Dufumier, Marc. II. Reis, Livia Liberato de Matos. III.

Título

CDD 338.1

UFBA Faculdade de Economia  
Grupo de Pesquisa Agricultura Familiar  
Praça Piedade, 6, Centro, sala 515  
40070-010 Salvador-BA Brasil

*Os movimentos sociais e as presenças coletivas  
– primavera árabe, occupy, religiosos, indignados europeus,  
estudantes chilenos, yo soy 132 no México, e os protestos no Brasil –  
estão a dizer que o mundo está escandalosamente desigual.*

Boaventura Santos



## SUMÁRIO

### **APRESENTAÇÃO**

Vitor de Athayde Couto (pág.9)

Primeira seção:

### **AGRICULTURAS E AGRICULTORES FAMILIARES**

Vitor de Athayde Couto (pág.17)

Segunda seção (traduzida):

### **AGRICULTURAS FAMILIARES, FERTILIDADE DOS SOLOS E SUSTENTABILIDADE DOS AGROECOSSISTEMAS**

Marc Dufumier (pág.35)

Segunda seção (original) :

### **AGRICULTURES FAMILIALES, FERTILITÉ DES SOLS ET DURABILITÉ DES AGROECOSYSTEMES**

Marc Dufumier (pág.56)

Terceira seção :

### **INDICAÇÃO GEOGRÁFICA E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

Livia Liberato de Matos Reis (pág.75)



## APRESENTAÇÃO

Este livro contém três seções em que se analisam três objetos bem diferentes: crédito, tecnologia e território. Todavia, de um ponto de vista dialético, essa diversidade não impede que as análises resultem convergentes, pelo menos em um aspecto – o das desigualdades. Pode-se dizer que esta palavra-chave – **desigualdades** – sintetiza o conteúdo de todo o livro. **Desigualdade regional:** na primeira seção, procura-se demonstrar a desigualdade de resultados das políticas públicas, particularmente aquelas voltadas para o combate à desigualdade, como é o caso da política creditícia de apoio a uma agricultura familiar, tão suposta quanto abstrata. **Desigualdade tecnológica:** na segunda seção, discute-se a desigualdade tecnológica, particularmente entre aqueles agricultores, que o autor considera, de um lado, os capitalizados e, de outro, os *très inégalement équipés* (muito desigualmente equipados). **Desigualdade territorial:** a terceira seção contempla uma análise da desigualdade territorial, particularmente o caso de grupos de produtores de produtos georreferenciados, “protegidos” em seus respectivos territórios, desde que reconhecidos oficialmente pela política de Indicação Geográfica (IG).

O discurso oficial prossegue, sempre no mesmo formato de discurso único ufanista de sucessivos governos que ajeitam suas estatísticas<sup>1</sup>. Seus burocratas horizontalizam ou verticalizam dados,

---

<sup>1</sup> “O discurso único é o filho dileto do pensamento único.” (Milton Santos, conferência de abertura do semestre letivo na UFBA).

destacando, ora colunas, ora linhas, nas tabelas, conforme a conveniência da hora, para escapar das conclusões reveladoras do aumento da desigualdade. Como se o Brasil estivesse blindado contra a desigualdade que, além de escandalosa, é global ou mundial.

Em 1957, Lambert<sup>2</sup> publicou no Brasil uma obra que se tornou um clássico. Bastante polêmica, com críticos à direita e à esquerda, a obra ficou conhecida pela tradução do seu título, “Os dois Brasis”, que era bem outro no original, em francês: *Structure et institutions politiques*, escrito em 1953. Esses dois brasis, embora dialeticamente unidos, continuam presentes; não só entre as grandes regiões geográficas, mas, o que é pior, passaram a coexistir no interior de cada uma das (e de todas) regiões brasileiras. Como sintetizou bem Eleno<sup>3</sup>: “Não existem mais dois Brasis separados geograficamente. O que se vê são dois Brasis convivendo nas mesmas praças e ruas, a miséria ao lado do luxo.”

Quanto ao título do livro, não se trata de opor agronegócio & agriculturas familiares, como se encontra à farta na literatura. Primeiro, porque, estatisticamente, o agronegócio abrange a empresa agrícola, o latifúndio, organizações coletivas, a própria agricultura familiar – principalmente quando integrada, além de muitos outros setores da economia. O que é agronegócio? Para alguns, agronegócio é algo que se opõe à agricultura

---

<sup>2</sup> Jurista, sociólogo e demógrafo francês, Jacques Lambert conheceu o Brasil, desde 1939, quando veio ajudar a implantar a Faculdade Nacional de Filosofia.

<sup>3</sup> Luiz Eleno < <http://luiz-eleno.blogspot.com.br/2010/11/os-dois-brasis.html> >

familiar, como se o agronegócio fosse apenas o conjunto das empresas agrícolas mais o latifúndio.

O problema é que o termo original, *agribusiness*, tem sido mal traduzido e interpretado. Em outras palavras, agronegócio vem sendo difundido a partir de uma tradução ao pé da letra do termo *agribusiness*, como se traduzir fosse apenas o ato de se recorrer a um bom dicionário.

Desde os anos 70, Alberto Passos Guimarães já havia proposto uma tradução bem mais correta, procurando demonstrar, com genial didática, que o *agribusiness* é como um sanduíche. As duas fatias de pão foram chamadas de setores a montante (insumos industriais **para a** agricultura) e a jusante (produtos industriais **da** agricultura). O recheio do sanduíche foi definido como o enclave central, ou seja, a agricultura propriamente dita. Para definir o enclave, ele não precisou recorrer ao termo “agropecuária” porque tinha consciência do significado correto do termo agricultura – que muitos confundem com lavouras ou atividades de produção exclusivamente vegetal. Finalmente, ele chamou o sanduíche de Complexo Agroindustrial (CAI), tradução corretíssima do conceito havardiano de *agribusiness*.

A didática de Guimarães continuou operando, quando ele se perguntou: quanto da produção da indústria de cimento é consumida pela agricultura (canais de irrigação, barragens, estábulos, etc.)? Quanto da produção industrial de fármacos é consumida pela agricultura (vacinas, antibióticos, etc.)? Quanto da produção industrial de plásticos é consumida pela agricultura (tubulações para irrigação, plasticultura,

etc.)? Quanto da indústria de transformação (alimentos e outros produtos) utiliza matérias-primas de origem agrícola? Vê-se logo que essas e outras questões suscitam dados suficientes para se rodar uma grande matriz de relações interssetoriais, daí o termo “Complexo” (o “C” de CAI). Longe de se confundirem, o PIB agrícola participa com menos de dez por cento do PIB nacional, enquanto o PIB do agronegócio pode alcançar a sua terça parte. Em resumo, o que se pretende no título do livro é sugerir que as diversas agriculturas familiares, integradas ou não, fazem parte, todas elas, do mesmo (e um só) agronegócio, numa unidade dialética de contrários e conflitos. Daí ter-se utilizado “&” em lugar de “ou”.

Apresentada com mais detalhes, na primeira seção, o texto “Agriculturas e agricultores familiares”, de autoria de Vitor de Athayde Couto, professor titular da Universidade Federal da Bahia (UFBA), foi escrito em 2011, e logo em seguida divulgado em algumas redes de pesquisadores. Alguns manifestaram interesse e até postaram o texto completo em suas páginas da internet. Dois anos depois, suas conclusões começam a ser confirmadas por outras pesquisas, particularmente quando seus autores demonstram a continuidade e até mesmo o aumento da desigualdade interregional. Couto assim resumiu suas ideias e resultados:

“Com raras exceções, as políticas públicas tratam diferentes agricultores familiares como se todos fossem movidos pela mesma racionalidade. Outras abordagens até insistem na falsa oposição a um ‘agronegócio’ mal traduzido do inglês (*agribusiness*). Ao desprezar **histórias agrárias desiguais**, muitos estudiosos

confundem patrimônio familiar com ‘capital’ e constroem um agricultor familiar abstrato, ora mais, ora menos ‘descapitalizado’. Todavia, a **desigualdade interregional** permanece, com destaque para o Nordeste, onde se encontra metade dos 4,4 milhões de agricultores familiares brasileiros. Essa forte concentração espacial nunca foi objeto de uma geopolítica republicana, coerente com sua representatividade numérica. Pautados na competição, os velhos instrumentos de política só beneficiam os espaços mais dinâmicos. Um agricultor familiar nordestino obtém, do Pronaf, crédito doze vezes inferior aos do Sul-Sudeste. É nesse contexto de subdesenvolvimento que se diferenciam as agriculturas familiares, a que se atribui o **discurso único**.”

Professor Emérito do *Paris Institute of Technology for Life, Food and Environmental Sciences* (AgroParisTech), ex-*Institut National Agronomique Paris-Grignon* (INA-PG), Marc Dufumier, escreveu o texto da segunda seção, intitulado “*Agricultures familiales, fertilité des sols et durabilité des écosystèmes*”. O texto, em português, sob o título de “Agriculturas familiares, fertilidade dos solos e sustentabilidade dos ecossistemas” foi traduzido por Vitor de Athayde Couto. Como se trata de uma tradução livre, o leitor encontrará as duas versões (português e francês). Dufumier começa o texto com a seguinte pergunta:

“Quais as alternativas para o futuro da humanidade? No longo prazo, restam as virtudes da agroecologia e das agriculturas familiares. Mas a abordagem sistêmica, que protege a biodiversidade, esbarra no conhecimento

insuficiente de como funcionam os agroecossistemas, e nas pequenas escalas de produção herdadas de **estruturas agrárias historicamente desiguais**. Longe de se congelarem na tradição, os agricultores familiares experimentam mudanças rápidas, desde que consigam rendimentos suficientes para poupar e valorizar o seu patrimônio, como ocorre na Europa, onde predominam agriculturas familiares de tamanho médio. Os agricultores familiares, enraizados em um ‘território’, conhecem seus *terroirs*; e respeitam o meio ambiente. Importa lembrar sua exposição à competição internacional, onde o ‘livre’ comércio não passa de uma concorrência entre produtores **desigualmente equipados**. Daí a submissão, ao latifúndio, da agricultura familiar latinoamericana. Sob essas mesmas condições, o agricultor andino é obrigado a aceitar uma remuneração por seu trabalho 200 vezes inferior à do seu concorrente americano!”

A terceira seção consta do ensaio “Indicação Geográfica e desenvolvimento territorial”. Livia Liberato de Matos Reis, doutoranda em Geografia, na UFBA, revela as primeiras contradições da política de Indicações Geográficas, em torno de produtos que ela define como “produtos territoriais georreferenciados”. Com base nos resultados preliminares da sua pesquisa de campo para a tese de doutorado, em que se destaca a originalidade, Reis observa que:

“As Indicações Geográficas (IG) classificam-se em **dois grupos desiguais**. No primeiro, o reconhecimento, consoante o discurso oficial, considera a produção social e historicamente construída, associada ao território, cujo saber-fazer tradicional é um legado

transmitido de geração a geração. Trata-se do patrimônio familiar – alguns ainda insistem em chamá-lo ‘capital’. Mas o capital real faz parte de outro grupo, onde não se preservam patrimônios culturais coletivos tradicionais. O que se reconhece são produtos e processos inovadores, cuja história sócio-produtiva ainda é tão recente quanto incapaz de revelar notoriedade. Nessas condições, a IG passa a ser mediada pelo capital e pela propriedade fundiária que lhe concerne, cuja valorização também se apoia em políticas públicas, no caso, financeiras. Então, o objetivo passa a ser outro: reconfigurar territórios conforme a lógica produtivista do mercado, no curto prazo. Apoiada no direito de propriedade intelectual, essa (outra) IG pode vir a assegurar, no futuro, a realização de lucros e rendas de monopólio.” Se confirmada, essa (outra) imperfeição dos mercados repõe uma velha questão: como se comportarão os preços (de monopólio) desses produtos territoriais georreferenciados?

Espera-se que “Agronegócio & Agriculturas familiares: crítica do discurso único para dois brasis” contribua para a compreensão de alguns problemas brasileiros, que ainda se arrastam, particularmente as desigualdades espaciais. Ignorá-las é afastar-se do caminho do desenvolvimento. É patinar entre expectativas de pibes, pibinhos e pibões, que se alternam conforme os gráficos e meandros da mídia, ao sabor das variações cambiais e outras conjunturas de mercados igualmente desiguais.



## AGRICULTURAS E AGRICULTORES FAMILIARES

Vitor de Athayde Couto<sup>4</sup>

*Vi que não há Natureza,  
Que Natureza não existe,  
Que há montes, vales, planícies,  
Que há árvores, flores, ervas,  
Que há rios e pedras,  
Mas não há um todo a que isso pertença.  
Um conjunto real e verdadeiro  
É apenas uma doença das nossas ideias.*  
(Fernando Pessoa)

### RESUMO

Evitando-se generalizações, discutem-se os vários tipos de agriculturas e agricultores familiares no Brasil. Levantam-se questões sobre as diferentes abordagens e políticas públicas, particularmente o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Revendo-se dados do censo agropecuário de 2006, analisa-se a importância e participação da agricultura familiar na nutrição dos brasileiros, sobretudo quando relacionada à produção, auto-consumo e oferta de alimentos. Analisam-se também as diferentes produtividades do trabalho e do crédito rural, por mutuário e por unidade de área, comparadas às da agricultura não-familiar. Faz-se um alerta para os maus

---

<sup>4</sup> Professor Titular da UFBA - Faculdade de Economia, Praça Piedade, 6, sala 515. CEP 40070-010 Salvador BA. Correio eletrônico: vitor@ufba.br

resultados das políticas agrícolas, destacando-se, nos últimos dez anos de vigência do Pronaf, o aumento da desigualdade social e regional, sempre em favor das regiões mais ricas. Finalmente, propõem-se metodologias participativas para a formulação de verdadeiras políticas de desenvolvimento territorialmente localizadas e geridas por conselhos locais. Ao contrário do exclusivo critério da demanda e concorrência via projetos padronizados, que só levam ao endividamento, propõe-se, com a sua participação nas decisões, que os agricultores mais fragilizados também possam participar dos benefícios do crescimento e das inovações tecnológicas e organizacionais. Benefícios movidos por projetos realistas de uma política de crédito rural corretamente planejado e tecnicamente assistido.

**Palavras-chave:** Brasil. Políticas agrícolas. Agricultura familiar. Território. Ruralidade.

## **Introdução**

Agricultura familiar, agricultor familiar são abstrações, são conceitos. A sua existência concreta revela, no mundo real, uma diversidade raramente captada pelos técnicos que lidam com a agricultura familiar, ou melhor, com as diversas agriculturas familiares existentes no Brasil. Essa pluralidade encerra grandes diferenças que vão desde o mais simples agricultor de subsistência para o autoconsumo familiar (produtor exclusivo de valor de uso) até o mais complexo, tecnificado, integrado mediante rigoroso contrato junto aos capitais agroindustriais das firmas-rede, nacionais ou não

(produtor exclusivo de valor de troca). Nesse intervalo de mais de quatro milhões de estabelecimentos encontram-se incontáveis tipos de diferentes agricultores familiares.<sup>5</sup>

Muitas abordagens e políticas públicas genéricas reportam-se aos agricultores familiares e outros públicos-meta, como se todos eles fossem movidos pela mesma racionalidade. Independentemente das suas diversas histórias agrárias, objetivos, ritos, relações com os movimentos sociais, itinerários técnicos, práticas históricas, níveis tecnológicos, níveis de organização (orçamento e gestão, inclusive do trabalho), custos de oportunidade, níveis de integração interna e externa, sistemas de produção, sub-sistemas e escalas... a natureza do seu patrimônio familiar é quase sempre confundida com a do capital. Daí costura-se um confuso e arquetípico agricultor “descapitalizado” (*sic*), compartimentado por sucessivos governos. São categorias submetidas à mesma racionalidade concorrencial de chamadas de editais, mediados por um *menu* de projetos padronizados e formulários *prêts-à-porter*. Esses “projetos” *online* são pilotados pela mesma máquina financeira-extensionista que há décadas executa políticas neoadjetivadas do velho crédito rural, repaginado a cada mandato governista, conforme o paradigma tecnológico da vez.

Nesta seção levantam-se questões para a discussão de alguns resultados das políticas agrícolas, particularmente o Pronaf. Todavia, importa antes

---

<sup>5</sup> O Censo Agropecuário de 2006, do IBGE, registrou 4.367.902 estabelecimentos de agricultores familiares, definidos pela Lei 11.326, de 24 de julho de 2006.

conhecer a participação da agricultura familiar, em geral, e das agriculturas familiares:

- na estrutura de propriedades rurais, conhecida como posse e uso “da terra” (*sic*);
- no Valor Bruto da Produção (VBP) agrícola total e pessoal ocupado;
- no VBP e quantidade produzida dos principais alimentos, e também de café;
- no número de pessoas ocupadas por 100 hectares de área total.

Importa também saber qual é a participação do número de estabelecimentos familiares baianos sobre o total de estabelecimentos no Nordeste e no Brasil.

### **Importância da agricultura familiar**

No Censo Agropecuário 2006 contabilizou-se um total de 5.175.489 estabelecimentos agropecuários, dos quais 85% são estabelecimentos familiares em geral. Apesar de ocuparem apenas 25% da área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros, 4.367.902 agricultores familiares geram, com seu trabalho, cerca de 40% do VBP. Calculado por hectare/ano, o VBP familiar atinge quase o dobro do VBP não-familiar, mais precisamente R\$677,00 contra R\$388,00. Esses dados sinalizam que as agriculturas familiares são mais intensivas em meios de produção e em trabalho vivo. Além disso, uma maior relação VBP por unidade de área revela menor impacto sobre os recursos naturais. Há quem chame isso de produtividade “da terra” (*sic*), quando, a rigor, trata-se de produtividade do trabalho.

A significativa participação na quantidade produzida de alimentos confirma a história dos agricultores familiares e suas criativas estratégias de sobrevivência: são pequenos e médios produtores não-patronais, produtores de baixa renda, de subsistência, colonos, parceiros, meeiros, rendeiros, agregados, moradores, cassacos, corumbas, cambonistas, diaristas e outros pluriativos dapeados e não-dapeados. Cassaco, corumba e cambonista (derivado de cambão, espécie de corveia) são regionalismos que designam trabalhadores rurais nos seus territórios – e respectivos sistemas agrários historicamente determinados, no conceito de Mazoyer & Roudart (2010). No jargão tecnoburocrático, dapeado é o agricultor familiar cadastrado que conseguiu uma DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf) junto aos órgãos e entidades autorizados, representantes legais dos agricultores familiares ou prestadores de serviços de assistência técnica e extensão rural.

Tradicionalmente, o representante sindical era apenas um líder capaz de organizar a sua categoria. Por sua vez, o técnico extensionista era apenas aquele que “sabia mais do que os agricultores”, e por isso vivia pra lá e pra cá, em carros oficiais, receitando os insumos ditos “modernos”, compilados dos cânones do Manual de Crédito Rural (MCR).<sup>6</sup>

Atualmente, aqueles líderes e técnicos estão podendo muito mais. Eles são também autoridades ontológicas,

---

<sup>6</sup> Insumos mecânico-fármaco-químico-industriais, da revolução verde, que acabaram produzindo um modelo de agricultura petróleo-dependente. Esse modelo ainda vem causando impactos ambientais sem precedentes na história das agriculturas do mundo. Maiores detalhes encontram-se em Dufumier (2010).

por terem o poder do criador, o poder de decidir, legitimando, quem deve ser ou não ser agricultor familiar dapeado para o Pronaf. Sabe-se lá quantos agricultores familiares têm sua DAP negada quando, por exemplo, o burocrata acha que são famílias urbanas, só porque moram no arruamento de alguma cidade imaginária.<sup>7</sup>

O Pronaf foi criado pelo Decreto 1.946 de 28 de junho de 1996. Três décadas antes, a intelligentsia do regime militar já havia treinado líderes sindicais para atuar como gerentes de ambulatórios médicos e dentários doados pelo Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (Funrural). A sala de espera do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) virou sala de espera de consultório. Esses líderes também carimbavam e assinavam formulários de aptidão à aposentadoria. Assim não lhes sobrava tempo para organizar a categoria, para pensar na defesa dos interesses e direitos dos trabalhadores rurais. A esses líderes atribuiu-se também o poder de testemunhar ou atestar a montagem do trabalhador rural aposentável por idade. Não raro, a inexistência de certidões de nascimento facilitava o arbítrio. Nos anos 1960 e 1970, os chamados “velhos do funrural” lotaram paus-de-arara e encheram as burras de muitos transportadores e quitandeiros nos grotões mais recônditos do regime. Encheram também as urnas com votos para a velha Aliança Renovadora Nacional (Arena).

---

<sup>7</sup> No seu livro “Cidades imaginárias”, Veiga (2002) critica a velha metodologia utilizada pelo IBGE no cálculo demográfico que superestima o número de municípios urbanos. Segundo o professor da USP, no Brasil tudo é cidade, são 5.562 cidades. Todavia, apenas 455 municípios podem ser considerados urbanos. Maiores detalhes em:

[http://www.zeeli.pro.br/Textos/Disciplinas/cid\\_imag\\_artigo\\_jusp\\_livro.htm](http://www.zeeli.pro.br/Textos/Disciplinas/cid_imag_artigo_jusp_livro.htm).

Apesar de tudo, a epopeia do abastecimento resiste e prossegue, com números ainda surpreendentes, mesmo diante dos discursos e do descaso histórico para com esses agricultores familiares brasileiros que produzem 87% da mandioca, 70% do feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, e 30% dos bovinos consumidos no mercado interno. Além do mercado, o auto-consumo realiza boa parte do abastecimento familiar. Embora quase nunca seja contabilizado, o auto-consumo contribui silenciosamente para a reprodução das famílias pluriativas e da força de trabalho geradora de riqueza, inclusive a riqueza excedente que valoriza o capital, dentro e fora da agricultura.

Mais significativa ainda é a contribuição das agriculturas familiares para a ocupação de nada menos que 75% dos brasileiros que trabalham nos estabelecimentos agropecuários. São 12,3 milhões de pessoas ocupadas nos diversos sistemas de produção, contra 4,2 milhões de ocupados, mas não necessariamente empregados nos estabelecimentos não-familiares. Em cada grupo de 100 hectares, o número de pessoas ocupadas nos estabelecimentos familiares é nove vezes maior: 15,3 contra 1,7 nos estabelecimentos não-familiares (ou patronais), respectivamente. Em outras palavras, as agriculturas familiares detêm a mais elevada produtividade do trabalho por unidade de área.

Segundo estimativas de Souza *et al.* (2011), pesquisadores que trabalharam com dados oficiais do IBGE, para cada R\$1.000,00 gerados no segmento familiar, foram utilizados aproximadamente R\$132,00

de crédito. O segmento não-familiar (ou patronal) foi premiado com financiamento em torno de R\$490,00, quase metade do valor produzido. Isso equivale a 3,7 vezes o volume de crédito por valor produzido na agricultura familiar.

Toda essa assimetria reflete a estrutura de distribuição da propriedade rural no Brasil, historicamente tão desigual quanto intocável. Cálculos do IBGE e do INCRA apontam um índice de Gini sempre acima de 0,8, desde 1940, quando começou a ser calculado. O índice brasileiro praticamente nunca se alterou, nem mesmo depois da execução de políticas agrárias do tipo PNRA<sup>8</sup> – o *marketing* levou muita gente a pensar que se tratava “da” reforma agrária. Ao se aproximar da unidade (1,0), o índice de Gini sinaliza desigualdade máxima. No *ranking* mundial das desigualdades agrárias, destaca-se a brasileira, quando comparada às desigualdades do resto do mundo (BRASIL, 2011).

## **Cresce o abismo**

No plano macrorregional confirma-se a mesma desigualdade, com destaque para a Bahia, Estado onde se encontram 665.831 agricultores familiares, a maior concentração do país. Comparativamente ao Nordeste, com 2.187.295, e ao Brasil, com 4.367.902, os agricultores familiares baianos representam, respectivamente, 30% e 15% daqueles totais. Dados do IBGE revelam também que metade dos agricultores familiares concentra-se no Nordeste brasileiro. Essa

---

<sup>8</sup> Plano Nacional de Reforma Agrária, nas versões I e II, por enquanto.

forte concentração nunca mereceu, de nenhum governo, política agrário-agrícola que correspondesse à representação numérica desses agricultores. Ao contrário, no caso do crédito do Pronaf, os últimos dez anos mostraram um aumento da desigualdade interregional. Isso vem, mais uma vez, comprovar a inocuidade das políticas de balcão, que visam ao “desenvolvimento” (sic). Não raro, essas políticas são tocadas pela demanda, através de chamadas de editais intermediadas por projetos cada vez mais complexos e outras exigências burocráticas e cartoriais. Esses velhos mecanismos só beneficiam os espaços mais dinâmicos e competitivos, dotados de bandas-largas...<sup>9</sup>

Souza *et al.* (2011) também calcularam o valor médio do crédito concedido pelo Pronaf. Em 2009, cada estabelecimento familiar nordestino obteve um financiamento doze vezes menor, no valor médio de R\$450,00 contra R\$5.540,00 no Sudeste, “próximo de 6 e 7 mil reais nos Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, respectivamente.” (*Ibid.*, p.117). Em dez anos de funcionamento, o Pronaf agravou ainda mais essa desigualdade regional. No ano de 1999, o crédito concedido por unidade de área (um hectare), no Nordeste, foi estimado em R\$24,70, equivalente à metade da média nacional (R\$24,70 contra R\$50,00).

---

<sup>9</sup> ...onde se concentram redes telemáticas mais robustas, imprescindíveis na elaboração de projetos *online*. Concentram-se também lobistas e outros coadjuvantes dos conectores da tecnoburocracia política, que nunca desistem de gargarejar a palavra “desenvolvimento” – nem mesmo quando se referem apenas à modernização e ao crescimento de PIBs social e espacialmente desiguais. Não raro, ainda adjetivam o desenvolvimento. Sustentável, por exemplo, é o preferido.

Dez anos depois, em 2009, a média nordestina caiu para um terço da média nacional (R\$34,90 contra R\$107,60). “Tal como observado no segmento não-familiar, os maiores valores estão associados aos Estados da região Sul, em particular Santa Catarina e também Rio Grande do Sul. Em seguida, encontra-se a região Sudeste, onde se sobressai o Estado do Espírito Santo” (*Ibid.*, p.119-120).

É nesse contexto de subdesenvolvimento em relação aos parâmetros nacionais que se diferenciam as agriculturas familiares do Nordeste, em relação às do Sul e do Sudeste. Com relação aos agricultores familiares dessas duas últimas regiões, “não há necessidade de alugar seus braços (o que ocorre freqüentemente no Nordeste). Ao contrário, empregam assalariados, muitas vezes de origem nordestina. Este é, por exemplo, o caso dos antigos colonos do café, da região de Leme, próximo à cidade de Campinas, Estado de São Paulo” (LAMARCHE *et al.*, 1993, p.186).

### **Levantar questões, formular hipóteses**

No plano microrregional, importa saber quais são os sistemas agrários e os tipos típicos de agriculturas e agricultores em cada território. Entre os limites do intervalo (agricultores de subsistência para auto-consumo familiar e agricultores integrados em firmas-rede), podem-se encontrar mutuários do crédito oficial (Pronaf, Cresol, Crediamigo, anuídos...), por oposição àqueles que não utilizam crédito rural ou são vítimas de agiotas os mais diversos. São agricultores familiares tecnificados ou não, patronais ou semi-patronais, em

transição para o mercado, em processo de integração, de valorização do patrimônio familiar – ou, no outro extremo, em processo de proletarização e consolidação da prática da “pluriatividade como estratégia de sobrevivência”, no conceito de Couto Filho (2007).<sup>10</sup>

Existem ainda os agricultores familiares que se diferenciam em relação às suas principais atividades: extrativismo vegetal e animal, lavouras, criatório, pesca de captura, aquacultura, sistemas de beneficiamento e sistemas de produção mais ou menos complexos, mais ou menos integrados. Finalmente, encontram-se diversos sistemas de atividades e pluriatividades como fontes de rendimentos não-agrícolas, cada vez mais significativas na formação do orçamento doméstico unificado, em que se misturam as contas pessoais com as contas dos sistemas de produção agrícola, e das atividades não-agrícolas.

---

<sup>10</sup> Além da pluriatividade como estratégia de sobrevivência no “novo rural subdesenvolvido”, Couto Filho também se refere à pluriatividade como ocupação do tempo ocioso dos agricultores familiares inovadores ou integrados a cadeias agroindustriais, quando conseguem encurtar o tempo de produção. Esse fenômeno foi observado inicialmente como *part-time farmer* ou agricultor em tempo parcial. Dessemelhanças em relação à pluriatividade e suas variantes polêmicas do tipo *farm* ou *farming* não vêm ao caso neste artigo. Em todo caso, a modernização não implica necessariamente aumento dos rendimentos familiares. Nem é automática a valorização dos ativos fixos, que acaba sendo neutralizada pelo passivo real (exigível) e pela ausência do cálculo contábil da depreciação. É nessa circunstância que operam economias de escopo *versus* custos de oportunidade marshallianos, forçando muitos agricultores tecnificados a praticar atividades não-agrícolas, donde se verifica a pluriatividade até mesmo no mundo rural “moderno”. Famílias pluriativas, que pensam o orçamento doméstico unificado, já diversificam os itens de entradas (receitas), e de saídas (despesas). Entre as despesas constam, por exemplo, reservas para amortização de dívidas mal contraídas via “projetos” de viabilidade econômica. Infelizmente ainda são numerosos os técnicos “projetistas” que têm o mau hábito de maquiagem, superestimando com receitas imaginárias, a capacidade de pagamento (reembolso) dos mutuários do crédito rural. Volta o mesmo filme: endividados correm atrás de solução política, anistia, renegociações, etc.

Em todas as comunidades visitadas e estudadas pelo Grupo de Pesquisa Agricultura Familiar e Desenvolvimento, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), nos últimos 15 anos, observa-se que os agricultores familiares sempre praticam diferentes Sistemas de Produção. Esses sistemas são, por sua vez, diferentes combinações de atividades agrícolas praticadas pelas famílias. A hipótese do “novo rural brasileiro”, originalmente formulada por Silva (1997), revela que a pluriatividade também se observa em todas as comunidades, sem exceção, quando pelo menos um membro da família pratica atividade não-agrícola.

Quanto à propriedade da terra, os agricultores ainda se diferenciam. São várias as razões para um agricultor dizer-se proprietário. Além de herdeiros, que nunca concluíram ou sequer providenciaram inventário, há os proprietários mais estáveis, de terras tituladas. Mas há também os não titulados, proprietários com escritura registrada ou não, com recibo, declaração cadastral ou, simplesmente, com o reconhecimento social de direito individual ou coletivo, como é o caso dos faxinais, fundos de pasto e outros territórios comunitários. Diferenciam-se também como posseiros, parceiros, arrendatários, ocupantes, assentados em Projetos de Reforma Agrária (PRA), em territórios quilombolas, indígenas, e outras comunidades tradicionais. Observam-se ainda ocorrências de comodato, principalmente em propriedades de parentes ainda vivos, afins, protetores e de protegidos, além dos anuídos – ou beneficiários de cartas de anuência, quando mutuários do crédito rural convencional.

Cresce o número de idosos, aposentados, pensionistas, beneficiários de políticas sociais, assentados ou não, que se instalam em verdadeiros condomínios populares rurais. Pouco se sabe da grande contribuição desses condomínios para que não se agravem os problemas nas metrópoles, inclusive problemas de abastecimento. Na ausência do Estado, emerge esse surpreendente, criativo e silencioso planejamento popular do espaço, estruturado com base em quintais produtivos, educativos, sagrados e lúdicos. Nesse novo mundo rural e multifuncional, entre outras funções, os idosos nutrem, criam e educam netos e bisnetos. Assim, fica assegurado o trabalho livre dos filhos e netos adultos que ofertam parte da mão-de-obra requerida pelos mercados de trabalho formal e informal. Assim valoriza-se o capital sem risco e praticamente sem nenhum custo de reprodução da força de trabalho.

Além dos condomínios de classe média, os condomínios populares já são bem visíveis no espaço rural, sejam condomínios informais, sejam aqueles formalmente constituídos nos projetos de assentamentos, por exigência da burocracia. Instalados em pequenos sítios, milhões de brasileiros, cansados da violência e do estresse urbanos, estão reinventando o pomar, o jardim, a vizinhança, a memória, a família, a felicidade, e, por que não dizer, as tristezas contemporâneas. Os instrumentos ortodoxos de análise econômica já não servem para explicar esse novo fenômeno, que é também mundial. Enquanto isso, na outra ponta, a construção civil e demais capitais urbanos já recrutam e capacitam trabalhadores do Paraguai, da Bolívia... reinventando as migrações no Brasil.

## Nois vai, nós vamos

Conclui-se que uma política de intervenção pública não pode prescindir de um bom diagnóstico, de um marco zero. Do contrário, não se podem avaliar resultados. Um bom diagnóstico participativo permite que se façam políticas diferenciadas, por categorias de agricultores familiares. Políticas generalizantes, gestadas em Brasília ou nas capitais, sempre foram fadadas ao fracasso. Um bom diagnóstico não se faz à distância, e, sim, com metodologias participativas.

Todavia não basta só um bom diagnóstico. Felizmente já existem políticas territoriais que vêm fortalecendo algum controle local, particularmente através dos conselhos territoriais de desenvolvimento. Esses conselhos, representativos das agriculturas e dos agricultores familiares, devem opinar. Mais ainda, devem definir diretrizes, projetos de investimento, enfim, tomar decisões independentemente do tecnicismo. Conceitos exóticos como geração de emprego, geração de renda, agregação de valor, arranjos produtivos, *clusters*, novas configurações, produtos diferenciados, nichos de mercado, empreendedorismo, etc., são palavras ao vento, tão desprovidas de sentido quanto de realidade. Tal como “agricultura familiar”, elas não passam de abstrações dispendiosas que denunciam o desconhecimento dos problemas e do bom encaminhamento de soluções formuladas pelos atores locais.

Quem vive no lugar conhece os problemas do lugar. Juntos, representantes e técnicos, desde que capacitados e respeitadores do conhecimento

tradicional, podem, sim, formular, executar, acompanhar e avaliar políticas de intervenção, longe das capitais, perto da realidade. Sem preconceitos, sem imposição de projetos e da linguagem padrões. É melhor dizer “nois vai”, sabendo pra onde ir, do que dizer “nós vamos”, sem saber pra onde vai.

De tudo isso o povo sabe. Sim, o povo tem saberes, mas... o que é o povo? Ora, o povo. Povo é mais uma abstração, mais um conceito... “É apenas uma doença das nossas ideias”.

## Referências

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Agropecuário 2006*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

BRASIL. *Reforma agrária, compromisso de todos*. Cf. página oficial no endereço:

[http://www.planalto.gov.br/publi\\_04/COLECAO/REFAGR3.HTM](http://www.planalto.gov.br/publi_04/COLECAO/REFAGR3.HTM) Dados obtidos em 31 de maio de 2011, às 9h00.

COUTO FILHO, Vitor de Athayde. *Agricultura familiar e desenvolvimento territorial: um olhar da Bahia sobre o meio rural brasileiro*. Orgs: Maya Takagi e Otavio Balsadi. Brasília: MDA. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. 200p., il.

DUFUMIER, M. *Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas*. Tradução: Vitor de Athayde Couto. Salvador: Edufba, 2010. 326p.

LAMARCHE, H. (coord) *et al. A agricultura familiar*. São Paulo: Unicamp, 1993.

SOUZA, P.M. *et al. Agricultura familiar versus agricultura não-familiar: uma análise das diferenças nos financiamentos concedidos no período de 1999 a 2009. Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v.42, n.01, jan-mar 2011. p.105-124.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Unesp, 2010. 567 p., il.

SILVA, José Graziano. O novo rural brasileiro. *Nova Economia*, Belo Horizonte, Cedeplar, v.7, n.1, mai 1997.

VEIGA, José Eli. *Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula*. Campinas: Editora Autores Associados, 2002. 304p.



# AGRICULTURAS FAMILIARES, FERTILIDADE DOS SOLOS, E SUSTENTABILIDADE DOS AGROECOSSISTEMAS<sup>11</sup>

Marc Dufumier<sup>12</sup>

## RESUMO

Que tipo de agricultura poderá garantir um abastecimento que satisfaça futuras necessidades alimentares? Quais os sistemas de produção capazes de assegurar a reprodução da fertilidade dos solos, no longo prazo, sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas cultivados com lavouras e pastagens, em nome da satisfação das necessidades imediatas? Infelizmente, muitos agricultores, para serem competitivos no mercado globalizado, praticam sistemas de produção em grande escala, ocasionando graves impactos ambientais: queda dos níveis de húmus dos solos; erosão e salinização dos solos aráveis; lama e corrimento de terras; perda da biodiversidade; mortandade de insetos polinizadores; proliferação de predadores, de agentes patogênicos e de ervas daninhas; poluição dos alimentos, do ar, das águas e dos solos; redução imprudente dos lençóis freáticos; uso desregrado de energia fóssil; emissões de gases, etc. O que ocasiona consequências tão

---

<sup>11</sup> Traduzido por Vitor de Athayde Couto. Tradução livre do original francês, inédito no Brasil: *Agricultures familiales, fertilité des sols et durabilité des agro-écosystèmes*.

<sup>12</sup> Professor Emérito do *Paris Institute of Technology for Life, Food and Environmental Sciences* (AgroParisTech), ex-*Institut National Agronomique Paris-Grignon* (INA-PG).

deploráveis? Convém citar pelo menos duas causas principais: a seleção de pouquíssimas variedades, ditas “melhoradas”, e a especialização exagerada dos sistemas de produção imposta aos agricultores pelo grande capital mundial do agronegócio. Quais as alternativas para o futuro da humanidade e do planeta? Convém citar pelo menos duas: as virtudes da agroecologia e os trunfos da agricultura familiar. Todavia, a abordagem sistêmica, destinada a garantir melhor proteção às culturas, preservando-se a máxima biodiversidade possível, esbarra no conhecimento insuficiente de como funcionam os agroecossistemas, bem como nos limites que ainda restringem a sua aplicação no caso de grandes economias de escala. O equacionamento – e solução – desses problemas de escala insuficiente da agricultura familiar esbarra nas estruturas agrárias historicamente desiguais. Longe de ser congelada na tradição, a agricultura familiar pode experimentar mudanças muito rápidas, desde que os produtores consigam rendimentos suficientes para poupar e investir, como frequentemente ocorre na França e no Oeste europeu, onde as explorações agrícolas familiares são quase todas unidades de produção de tamanho médio. Mas infelizmente não é esse o caso em muitas regiões da América Latina onde, por razões históricas, as terras agrícolas foram rapidamente açambarcadas por um pequeno número de latifundiários, em detrimento dos camponeses sem terra ou na posse de áreas minúsculas.

**Palavras-chave** : agriculturas familiares, agroecossistemas, tecnologia, sistema de produção.

## Introdução

Somos mais de 7 bilhões de humanos no mundo e seremos provavelmente mais de 9,2 bilhões de habitantes em 2050 (FAO, 2010). A emergência de novas classes médias em vários países da Ásia e da América Latina (China, Índia, Brasil, Equador, etc.) e o aumento progressivo do seu poder de compra manifestam-se desde agora por profundas transformações nos hábitos de consumo alimentar, com demanda crescente por produtos de origem animal (ovos, leite e carnes). Considerando que são necessárias de 3 a 10 calorias vegetais para que se produza uma caloria animal, não é exagero prever um consumo dobrado de alimentos vegetais para os próximos 40 anos. A grande questão é saber que tipo de agricultura será capaz de garantir um abastecimento que satisfaça essas futuras necessidades alimentares, garantindo também a reprodução da “fertilidade” dos solos no longo prazo, sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas cultivados com lavouras e pastagens, em nome da satisfação das necessidades imediatas.

Infelizmente somos levados a reconhecer que, numa economia mundial cada vez mais globalizada, são muitos os agricultores que, para permanecer competitivos no mercado internacional, começaram a praticar sistemas de produção agrícola em grande escala, ocasionando graves impactos ambientais: diminuição dos níveis de húmus dos solos; erosão e salinização das camadas de solos aráveis; ondas de lama e deslocamento de solos; perda da biodiversidade doméstica e selvagem; sobremortandade de abelhas e

de numerosos insetos polinizadores; proliferação intempestiva de insetos predadores, de agentes patogênicos e de ervas daninhas; poluição dos alimentos, do ar, das águas e dos solos; redução considerável dos lençóis freáticos; uso desregrado de energia fóssil (derivados de petróleo e gás natural); emissões de gases causadores do efeito estufa (gás carbônico, metano e protóxido de azoto) que contribuem para o aquecimento climático global, etc.

Na origem dessas consequências deploráveis para as sociedades consideradas no seu conjunto, convém citar pelo menos duas causas principais: a seleção de pouquíssimas variedades, ditas “melhoradas”, por parte das grandes companhias sementeiras transnacionais, e a especialização exagerada dos sistemas de cultivo e de criação destinados a atender às rígidas etapas do processo produtivo impostas aos agricultores pelas grandes empresas agroindustriais e de comercialização.

### **A seleção de variedades vegetais e de raças animais ditas “melhoradas”**

Há milênios, desde o neolítico até cerca de um século atrás, os agricultores puderam cultivar variedades de plantas, selecionadas por eles mesmos, a partir das suas próprias colheitas. Eles escolhiam sistematicamente suas sementes dentre aquelas provenientes de plantas que lhes pareciam “mais bonitas”, as espigas e vagens “mais bonitas”, e os “mais bonitos” grãos das espigas e vagens. Eles eram livres para criar e adotar seus próprios critérios de seleção e

de escolher o que eles consideravam como mais vantajoso: resistência ou resiliência face a eventuais acidentes climáticos, tolerância aos agentes patogênicos e insetos predadores, qualidades organolépticas, comportamento geral das plantas, etc.

Da mesma forma, no que concerne às criações de animais, os agricultores geralmente se esforçavam para guardar, como reprodutores, os animais cujas características condiziam com o seu interesse, considerando as condições locais em que deviam ser criados os seus descendentes. Agindo assim, os agricultores selecionaram um número muito grande de variedades vegetais e de raças animais adaptadas a cada um dos ecossistemas nos quais eles desejavam cultivá-los ou criá-los. Nessas condições, não era necessário artificializar exageradamente os seus agroecossistemas, nem erradicar sistematicamente todas as espécies concorrentes ou invasoras, todos os agentes patogênicos, nem os animais predadores.

A situação tornou-se muito diferente, a partir do momento em que os agricultores adotaram um pequeno número de variedades e raças selecionadas em estações experimentais, de modo a obter aumentos nos seus rendimentos físicos<sup>13</sup> e atender às normas de qualidade exigida pela agroindústria a jusante. Um bom exemplo são as variedades de cereais selecionadas pelo seu alto potencial genético de rendimento fotossintético por hectare, em condições perfeitamente

---

<sup>13</sup> Aqui, os rendimentos físicos são o resultado da colheita (ou desfrute), por unidade de área (ou animal). Trata-se de uma relação técnica, a que muitos autores brasileiros se referem como sendo “produtividade”, mesmo sem levar em consideração os preços pagos e recebidos (relação econômica) pelos agricultores. (N. do T.)

controladas: áreas planas que permitem total domínio da circulação da água, solos profundos com muita “fertilidade natural”, uso de insumos químico-industriais e produtos fitossanitários, implantação de cada uma das variedades como cultura solteira sem associação com outras espécies vegetais, etc.

Os geneticistas e os experimentalistas concentraram seus esforços na seleção e criação (por hibridação) de variedades de cereais de palhada curta, folhas eretas e perfilhamento precoce, capazes de resistir, na posição vertical, à queda de chuvas fortes e de captar bem a energia luminosa<sup>14</sup>. Importa mais a rentabilidade, no curto prazo, dos investimentos em pesquisa. Daí restou apenas uma quantidade muito limitada de variedades com alto potencial genético de rendimento físico (por hectare), e não fotoperiódicas, para que venham a ser cultivadas em qualquer estação do ano, e em todas as latitudes.

Seria de se esperar que os custosos investimentos em pesquisa genética privilegiassem, logicamente, o maior número possível de produtores. Todavia, o alto potencial desses novos cultivares só apresentam bons retornos ao custo de uma radical artificialização do meio, tornando-o semelhante ao das estações experimentais onde eles foram criados; irrigação e drenagem, emprego de grandes doses de insumos industriais sintéticos, espalhamento de muitos produtos fitossanitários, etc. Cultivadas fora das estações experimentais, as novas variedades revelaram-se não raro muito sensíveis à competição das ervas daninhas e

---

<sup>14</sup> Convém notar que muitas espécies vegetais andinas foram de fato largamente excluídas desse processo: a quinoa, o amaranto, o tremoço, etc.

aos danos causados pelos insetos devastadores. Tanto é assim que, de agora em diante, será preciso adaptar uma certa quantidade de variedades, sob o risco de simplificá-las e fragilizá-las exageradamente, tendo por conseqüência a erosão acelerada dos solos, a proliferação de espécies invasoras resistentes aos pesticidas, uma biodiversidade de espécies cultivadas e espontâneas (Poschlod *et al.*, 2005), e uma eterna e forte dependência dos agricultores familiares em relação às companhias sementeiras e às multinacionais dos agroquímicos.

Sabe-se que muitos esforços foram feitos, embora tardiamente, para incorporar, às novas variedades, genes de resistência ou tolerância a certos parasitas e agentes patogênicos. Isso, de tal modo que os cultivares, hoje disponíveis para os agricultores, são eventualmente menos exigentes em produtos fitossanitários. Mas tampouco deixa de ser verdade que as variedades de cereais, hoje mais comumente cultivadas no mundo, apresentam-se muito assemelhadas. Da mesma forma, as suas condições de cultivo ainda operam em agroecossistemas homogêneos e pouco diversificados (Vanloqueren *et al.*, 2009). Conclusões semelhantes podem ser tiradas a respeito de cultivos de leguminosas e de plantas com raízes ou tubérculos alimentícios. Mais grave ainda é, sem dúvida, o desaparecimento das raças mais rústicas dentre as principais espécies de animais domésticos.

## **Economias de escala e especialização exagerada dos sistemas de produção**

Ainda nos tempos atuais, a América Latina permanece dominada por estruturas agrárias caracterizadas por uma extrema desigualdade, com grandes domínios nos quais os proprietários fundiários absenteístas não trabalham diretamente o solo e geralmente investem muito pouco capital. Esses notáveis, cujas grandes propriedades são normalmente confiadas a gerentes assalariados (administradores, capatazes, etc.), não têm nenhum interesse em investir pesadamente nas suas explorações, pois é mais rentável e menos arriscado aplicar seu dinheiro em outros setores de atividades que não a agricultura: imóveis, comércio, sistema financeiro, etc. Sequiosos por aumentar sempre o retorno sobre os investimentos dos capitais imobilizados nos grandes domínios, os referidos gerentes restringem ao mínimo a quantidade de sistemas de cultivo e de criação, de modo a amortizar, o mais rápido possível, seus equipamentos, beneficiando-se das maiores economias de escala possíveis.

Isso explica o desaparecimento progressivo dos sistemas gado-policultura e a implantação de itinerários técnicos motomecanizados padronizados, em escala grandiosa. O drama é que essa dissociação da lavoura em relação ao criatório não possibilita mais, hoje em dia, a produção de esterco animal. As palhas dos cereais e outros restos de culturas não servem mais como forragem ou camas para os animais, chegando às vezes a ser queimados nos próprios campos. Assim, não mais participam do processo de renovação do húmus dos solos. Os nitratos provenientes das urinas e

de outros dejetos animais misturam-se aos lençóis freáticos, sem que possam ser fixados no húmus. Privados desse azoto orgânico, os agricultores que praticam a monocultura vegetal, sem criatório associado, espalham pelo solo insumos industriais azotados de síntese (ureia e amonitrato, de fabricação custosa, à base de gás natural, muitas vezes importados), que também contribuem para agravar a poluição dos lençóis subterrâneos. Privados de húmus, os solos perdem sua capacidade de retenção da água e dos elementos minerais, têm diminuída sua estabilidade estrutural, tornando-se cada vez mais sensíveis à erosão eólica e pluvial. Essa separação crescente entre lavouras e criatórios (e entre os ciclos do carbono e do azoto) também produz conseqüências negativas em matéria de custos de transporte e de emissões de protóxido de azoto, poderoso gás de efeito estufa.

Enormes explorações especializadas, onde ainda se pratica a monocultura de grande escala, causam outros tipos de graves desequilíbrios ecológicos: compactação dos solos provocada pelo trânsito repetitivo dos tratores e implementos nas grandes plantações algodozeiras ou de soja; poluição provocada pelo uso abusivo de pesticidas nos imensos bananais; proliferação de ervas daninhas resistentes aos herbicidas da Monsanto nos campos de milho e de soja geneticamente modificados (sorgo-de-alepo, amaranto selvagem, erigeron-do-canadá,<sup>15</sup> etc.); extinção da biodiversidade doméstica e selvagem (Picone & Van Tassel, 2002), etc. A estrutura agrária desigual também produz graves problemas sociais nessas regiões do mundo. Êxodo rural e

---

<sup>15</sup> *Conyza canadensis*, conhecida como voadeira, buva, cauda-de-raposa, falsa camomila...

urbanização ocorreram tão rapidamente que não houve tempo para se criarem, nas cidades, empregos em quantidade suficiente. As principais consequências são a delinqüência e insegurança urbanas crescentes, fartamente divulgadas pela imprensa atual.

### **As virtudes da agroecologia**

Nas regiões onde a especialização exagerada dos sistemas de cultivo e de criação implica imediatos impactos ambientais (poluição das águas, do ar e dos solos, degradação das terras aráveis, proliferação de insetos resistentes aos pesticidas, extinção da biodiversidade, emissão de gases de efeito estufa, etc.) urge que se desenvolvam novos sistemas de produção baseados em recursos naturais renováveis (energia luminosa, azoto do ar, águas pluviais, elementos minerais extraídos das rochas-mãe, etc.) e poupadores dos recursos naturais não renováveis (energia fóssil, minas de fosfatos, etc.), de insumos sintéticos e de produtos fitossanitários, na condição de se diversificarem bastante as espécies e variedades cultivadas nas explorações, com a presença sucessiva ou simultânea de cereais, leguminosas, tubérculos, oleaginosas, plantas de fibras, etc. O interesse de se incrementar a biodiversidade nos agroecossistemas é sobretudo para que se possam criar mais obstáculos naturais à proliferação dos predadores e agentes patogênicos que prejudicam as plantas cultivadas, evitando assim o uso excessivo de pesticidas (Altieri *et al.*, 2004; Warner, 2007).

Dessa maneira, pode ser útil manter-se uma cobertura vegetal, a mais extensa e prolongada possível, nos terrenos agrícolas, de modo a interceptar o máximo de energia luminosa para atender às necessidades da fotossíntese, a proteger melhor os solos da agressividade dos agentes causadores da erosão (chuvas torrenciais, enxurradas, ventos violentos, etc.), e a evitar a lavagem de elementos minerais por lixiviação. Semear culturas intercalares (plantas forrageiras e adubação verde de ciclo curto) entre as culturas principais pode contribuir para a retenção dos elementos azotados presentes nos solos, evitar uma poluição excessiva dos lençóis freáticos por nitratos e proporcionar um ambiente mais favorável aos polinizadores (Bernard *et al.*, 2007). No geral, é sempre conveniente reduzir os trabalhos do solo que possam vir a prejudicar a reprodução da mesofauna (besouros, minhocas, etc.), de modo que as lesmas, à flor da terra, que se multiplicam em meio aos restos de colheita, sejam controladas pelos besouros (Chabert, 2006). Preservar uma população abundante de minhocas nas terras aráveis contribui para acelerar a decomposição e o enterro das matérias orgânicas deixadas na superfície, e para permitir a escavação de galerias favoráveis à circulação da água e do ar nos solos (Maurer-Troxler *et al.*, 2006).

A prática de rotações de leguminosas forrageiras (tremoço, trevo, alfafa, ervilhaca, fava forrageira, etc.) ou alimentícias (feijões, lentilhas, favas, ervilhas, etc.) possibilita a fixação biológica do azoto do ar por intermédio das bactérias *Rhizobium* que vivem em simbiose com suas raízes. Tal fertilização pela via biológica impede que se recorra exageradamente ao

emprego de adubos industriais azotados sintéticos (ureia, amônia e nitratos) cujo uso explica as emissões de protóxido de azoto, poderoso gás de efeito estufa (Glendining *et al.*, 2009).

A reintrodução de cercas vivas diversificadas e canteiros de ervas no perímetro dos campos cultivados não visa apenas à função quebra-vento, reduzir a velocidade das enxurradas e a erosão dos solos nos campos, visa também favorecer a multiplicação e a diversificação dos insetos auxiliares das culturas, de modo a reduzir e até anular o emprego de produtos fitossanitários, cujo uso abusivo dá origem a poluições e desequilíbrios ecológicos no meio da entomofauna. A diversidade de espécies vegetais que compõem as cercas vivas ajuda a manter os antrópodes entomófagos que são muito úteis nas condições de inverno, oferecendo a esses predadores uma complementação alimentar, justamente quando a quantidade de suas presas diminui (Debras *et al.*, 2000). Os insetos polinizadores podem tirar grande proveito de tais organizações agroecológicas, pois a sua composição botânica oferece, com maior freqüência, floradas escalonadas capazes de fornecer diversos polens, néctares e melíferos, durante longos períodos (Brunel *et al.*, 1980).

O combate biológico dos insetos nocivos geralmente consiste em multiplicar e soltar predadores, de modo a limitar a densidade populacional e os desgastes provocados por aqueles insetos. Por vezes essa técnica mostra-se muito eficaz, como exemplificam o lançamento abundante de *Trichogramas* destinadas a neutralizar a incidência da broca do milho, sem a

necessidade de eliminá-la por meio de pesticidas ou de cultivares geneticamente modificados.

Podem-se também atrair e aprisionar, em armadilhas, certos agentes devastadores. Para isso, utilizam-se feromônios sintéticos para barrar a deposição de ovos nas suas habituais plantas hospedeiras; todavia, muitas dificuldades ainda se colocam atualmente para que se generalizem tais práticas (Wäckers *et al.*, 2007): a luta “integrada” contra os agentes devastadores não deve ser encarada como a única justaposição do combate biológico a diversas formas de controle químico industrial. Ao contrário, deve integrar o conjunto das técnicas destinadas a regular o ambiente desses agentes para limitar a sua multiplicação e os desgastes eventuais que eles provocam.

Essa abordagem sistêmica, destinada a garantir a melhor proteção das culturas, preservando-se a máxima biodiversidade possível, esbarra no conhecimento insuficiente de como funcionam os agroecossistemas, bem como nos limites que ainda restringem a sua aplicação no caso de grandes economias de escala (Deguine *et al.*, 2008).

## **Os trunfos da agricultura familiar**

Já existem sistemas de produção agrícola que respeitam os princípios da agroecologia e proporcionam aumentos sensíveis dos rendimentos por hectare, sem prejudicar a fertilidade dos solos nem a durabilidade dos agroecossistemas (IAASTD, 2009; INRA e CIRAD, 2009). Entretanto, é preciso reconhecer que esses

sistemas de produção, mais diversificados e artesanais<sup>16</sup>, menos custosos em energia fóssil e em produtos fitossanitários, são também mais exigentes em trabalho humano atento e meticuloso, portanto, só podem ser praticados nas explorações familiares de tamanho médio (Altieri, 1986).

A vantagem da agricultura familiar é, sem dúvida, ser gerida por pessoas que vivem no interior das suas explorações, conhecem seus territórios<sup>17</sup>, são responsáveis por seus atos, e dispõem de uma real autonomia de decisão para se adaptar, sempre que necessário, às mudanças das condições ambientais e econômicas. Assim, a agricultura familiar parece ser mais apta a regular os problemas decorrentes do desemprego e do êxodo rural: um camponês jamais substitui sua mão-de-obra familiar por máquinas, a menos que encontre melhor remuneração fora da sua exploração (Dufumier, 2009). Ao contrário dos capitalistas, que aplicam seus capitais para maximizar a sua taxa de lucro, os camponeses são agricultores que investem nas suas explorações de modo a poder viver melhor do seu próprio trabalho.

Assim, o produtor procura administrar o emprego da sua própria mão-de-obra familiar, da melhor forma possível, escalonando as suas tarefas ao longo de todo o ano, procurando evitar os períodos de pico de

---

<sup>16</sup> Foi mantido o termo artesanal, por oposição a industrial. Não significa, necessariamente, “atrasado”. (N. do T.)

<sup>17</sup> No original, *terroirs*. De difícil tradução, esse termo francês vem sendo largamente empregado na literatura. Aqui, *terroir* sugere um terreno específico, que carrega uma noção de pertencimento (torrão), sabor particular ou memória. Produto pantaneiro, do sertão, ou do cerrado são exemplos de produtos do *terroir* cujo sabor dificilmente pode ser reproduzido fora daqueles sistemas agrários ou territórios (N. do T.).

trabalho e também os de subemprego. Para isso, ele pode ter interesse em diversificar seus sistemas de cultivo e de criação, de modo que as atividades possam ser relativamente bem distribuídas ao longo do tempo. Isso tem sido feito em harmonia com a preservação do sistema gado-policultura, com freqüentes rotações de cultura, com reciclagem dos restos de colheita, e com um melhor uso dos dejetos animais (Dufumier, 2012). As formas familiares de agricultura são assim mais respeitadoras da fertilidade dos solos e da durabilidade dos agroecossistemas, por oposição às grandes explorações especializadas em que a monocultura acaba quase sempre por gerar graves desequilíbrios ecológicos.

A agricultura familiar apresenta a particularidade de ser quase sempre enraizada em um “território”, cujos produtores demonstram um conhecimento fino e detalhado de seus *terroirs*, além de um profundo respeito em relação ao seu meio ambiente. Em geral, a agricultura familiar é o resultado de uma lenta e longa acumulação de conhecimento, transmitido de pais para filhos, há várias gerações. Longe de ser congelada na tradição, a agricultura familiar pode ser alvo de rápidas mudanças, desde que os produtores possam obter rendimentos suficientes para poupar e investir, como frequentemente ocorre na França e no Oeste europeu, onde as explorações agrícolas familiares são quase todas unidades de produção de tamanho médio. Mas infelizmente não é esse o caso em muitas regiões da América Latina onde, por razões históricas, as terras agrícolas foram rapidamente açambarcadas por um pequeno número de latifundiários, em detrimento dos

camponeses sem terra ou na posse de áreas minúsculas.

O desempenho demonstrado pela agricultura familiar não deve fazer esquecer os problemas que podem resultar da sua crescente exposição à concorrência internacional. O que alguns chamam “livre” comércio resulta na submissão das explorações familiares da América Latina à concorrência com as explorações fortemente motomecanizadas dos países do Norte (Estados Unidos da América, União Europeia, etc.) e com os grandes latifúndios extensivos do Brasil e da Argentina. Os efeitos dessa concorrência são particularmente dramáticos para os produtores andinos que só dispõem de instrumentos manuais ou de tração animal.

A maior parte dos agricultores familiares trabalha pouco mais de um hectare por trabalhador ativo, por ano, com um rendimento físico médio de uma tonelada de cereal por hectare. O rendimento do seu trabalho não pode ultrapassar uma tonelada de grãos por ativo e por ano. Seus concorrentes do Meio Oeste americano dispõem de tratores, de colheitadeiras-debulhadoras automotrizes, e múltiplos instrumentos motomecanizados; eles podem, cada um, explorar até 200 hectares e obter rendimentos físicos superiores a 5 toneladas por hectare, através do emprego de insumos industriais minerais e de produto fitossanitários. Seu produto bruto é de 1.000 toneladas por ativo, por ano. Mesmo considerando que quatro quintos desse produto bruto cobrem seus custos variáveis e a depreciação dos materiais, o rendimento do trabalho (200 toneladas por ativo, por ano) é ainda duzentas vezes superior àquele

de um pequeno camponês dos Andes. Isso significa dizer que dois sacos de trigo (ou de farinha de trigo) vendidos pelo mesmo preço, no mercado da capital, exigiram quantidades de trabalho muito desiguais: 200 vezes mais para o trigo produzido nos Andes comparado com o trigo proveniente dos EUA<sup>18</sup>. Para vender seu trigo, o pequeno produtor andino é obrigado a aceitar uma remuneração por seu trabalho 200 vezes inferior à do seu concorrente americano! (Dufumier, 2004). Para o camponês andino, é impossível poupar e investir na sua unidade de produção, a menos que se decida protegê-lo do chamado “livre” comércio, que não é nada mais do que a concorrência entre produtores desigualmente equipados.

---

<sup>18</sup> Ainda que fosse mais caro transportar, até Lima, uma tonelada de farinha de trigo vinda dos Estados Unidos, do que proveniente das altas montanhas andinas.

## Referências

Altieri A. M. (1986) : *L'agroécologie. Bases scientifiques d'une agriculture alternative*. Editions Debard ; Paris.

Altieri M.A. et Nicholls C (2004) : Effects of agroforestry systems on the ecology and management of insect pest populations. *Ecology engineering for pest management of insect pest populations*. Cabi Publishing ; Wallingford, Oxon; United Kingdom.

Bernard J-L., Havat P. et Fort M. (2007) : *Productions végétales, pratiques agricoles et faune sauvage. Pour une agriculture performante et durable*. UIPP, ACTA et Office national de la chasse et de la faune sauvage ; Paris.

Brunel E., Lefeuvre J-Cl., Missonier J., Robert y. et Trehen P. (1980) : La faune du bocage. Incidence de l'arasement des talus boisés. Conséquences agricoles. *Bulletin Technique d'Information* 353-355 ; Paris.

Chabert A. (2006) : *Les limaces des cultures : éléments de gestion des risques*. ACTA éditions ; Paris.

Clark R., Manthratilake H., White R. and Stocking M. (1998): Economic Valuation of Soil Erosion and Conservation – Case Study of Perawella. Sri Lanka. *Advances in GeoEcology* 31: 879-888.

Debras J-F., Cousin M. et Rieux R. (2000) : Choix des espèces pouvant former une haie composite. *Phytoma – La défense des cultures* n° 529 ; 34-36 ; Paris.

Deguine J-Ph., Ferron P. et Russel D. (2008): *Protection des cultures. De l'agrochimie à l'agroécologie*. Editions Quae ; Versailles.

Dufumier M. (2012) : *Famines au Sud, Malbouffe au Nord*, Nil. Paris.

Dufumier M. (2009) : Sécurité alimentaire et développement durable. Repenser l'agronomie et les échanges internationaux, *Futuribles* n° 352, p. 25-42.

Dufumier M. (2004) : *Agricultures et paysanneries des tiers-mondes*. Karthala ; Paris.

FAO (2010) : *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*. Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome.

Glendining M.J., Dailey A.G., Williams A.G., Van Evert F.K., Goulding K.W.T. and Whitmore A.P. (2009) : Is it possible to increase the sustainability of arable and ruminant agriculture by reducing inputs? *Agricultural Systems* n° 99, 117-125. Elsevier.

IAASTD (2009) : *Agriculture at a crossroads. International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development. Global Report*. UNDP; Washington DC.  
[www.agassessment.org/reports/IAASTD/En](http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/En)

INRA et CIRAD (2009) : *Agrimonde®. Agricultures et alimentations du monde en 2050 : scénarios et défis pour un développement durable*. Paris.

Maurer-Troxler C., Chervet A., Ramseir L., Sturny W.G. et Oberholzer H.R. (2006) : Biologie du sol après 10 ans de semis direct ou de labour. *Revue suisse agricole* n°38, 89-94 ; Genève.

Picone C. and Van Tassel D. (2002): Agriculture and biodiversity loss : Industrial agriculture. *Life on earth: An*

*encyclopaedia of biodiversity, ecology and evolution* (Niles Eldredge ed.). Santa Barbara; California.

Poschlod P., Bakker J.P. and Kahmen S. (2005) : Change land use and its impact on biodiversity. *Basic and Applied Ecology* 6 : 93-98.

Vanloqueren G. and Baret Ph. V. (2009) : How agricultural research systems shape a technology regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations. *Research Policy*, doi:10.1016/j.respol.2009.02.008.

Wäckers F.L., Romeis J. et Van Rijn P. (2007) : Nectar and pollen feeding by insect herbivores and implications for multitrophic interactions. *Annual Review of Entomology* n° 52; 301-323.

Warner K.D. (2007) : *Agroecology in action Extending alternative agriculture through social networks*. Massachusetts Institute of Technology (MIT). Cambridge ; Massachusetts.

# **AGRICULTURES FAMILIALES, FERTILITÉ DES SOLS, ET DURABILITÉ DES AGRO-ÉCOSYSTÈMES**

Marc Dufumier<sup>19</sup>

## **RÉSUMÉ**

Quel modèle agricole pourrai-t-il assurer la satisfaction des besoins alimentaires immédiats dans l'avenir ? Quels sont les systèmes de production capables d'assurer la reproduction de la fertilité des sols, dans le long terme, et la durabilité des agro-écosystèmes cultivés et pâturés au nom de la satisfaction des besoins immédiats ? Malheureusement, nombreux ont été les agriculteurs qui, pour rester compétitifs sur le marché international, ont mis en œuvre des systèmes de production agricole à grande échelle occasionnant de très graves dégâts environnementaux : chute du taux d'humus des sols ; érosion et salinisation des couches arables ; coulées de boues et glissements de terrains ; perte de la biodiversité ; surmortalité des insectes pollinisateurs ; prolifération de prédateurs, d'agents pathogènes et de mauvaises herbes ; pollution des aliments, de l'air, des eaux et des sols ; abaissement inconsidéré des nappes phréatiques ; recours inconsidéré aux énergies ; émissions de gaz, etc. À l'origine de ces conséquences déplorables pour les sociétés considérées dans leur ensemble, il convient de citer au moins deux causes principales : la sélection de

---

<sup>19</sup> Professeur émérite à AgroParisTech (ancien Institut National Agronomique de Paris).

trop peu nombreuses variétés, dites “améliorées”, et la spécialisation exagérée des systèmes de production imposée aux agriculteurs par le capital international de l’agrobusiness. Quelles sont les alternatives pour le futur de l’humanité et de la planète ? Il convient de citer au moins deux : les vertus de l’agro-écologie et les atouts de l’agriculture familiale. Pourtant, l’approche systémique, destinée à assurer la meilleure protection des cultures en conservant le maximum de biodiversité se heurte encore bien souvent à une insuffisante compréhension du fonctionnement des agro-écosystèmes et ne prête guère à d’importantes économies d’échelle. En ce qui concerne les problèmes d’insuffisance d’échelle au sein de l’agriculture familiale, la solution reste bloquée par la structure agraire. Loin d’être figée dans la tradition, l’agriculture familiale peut faire l’objet de rapides transformations, pour peu que les agriculteurs puissent dégager des revenus suffisants pour épargner et investir, comme il en est souvent en France et en Europe de l’ouest où les exploitations agricoles familiales sont presque toutes des unités de production de taille moyenne. Mais tel n’est malheureusement pas le cas dans maintes régions d’Amérique latine où, pour des raisons historiques, les terres agricoles ont été très vite accaparées par un petit nombre d’exploitations latifundiaires, aux dépens des paysans restés sans terre ou dotés de lopins minuscules.

**Mots-clés** : agricultures familiales, agro-écosystèmes, technologie, système de production.

## Introduction

Nous sommes plus de 7 milliards d'humains dans le monde et nous serons probablement plus de 9,2 milliards d'habitants en 2050 (FAO 2010). L'émergence de nouvelles classes moyennes dans plusieurs pays d'Asie et d'Amérique latine (Chine, Inde, Brésil, Équateur, etc.) et la hausse progressive de leur pouvoir d'achat se manifestent d'ores et déjà par de profondes transformations dans les modes de consommation alimentaire avec une demande croissante en produits animaux (œufs, lait et viandes). Et puisqu'il faut de 3 à 10 calories végétales pour produire une calorie animale, il est en fait à prévoir un doublement de la requête mondiale en productions alimentaires végétales au cours des 40 prochaines années. La question est alors de savoir quel type d'agriculture serait le plus à même de satisfaire cette essor de la demande vivrière, tout en ayant soin d'assurer la reproduction de la "fertilité" des sols à long terme et de ne pas mettre en péril la durabilité des écosystèmes cultivés et pâturés au nom de la satisfaction des besoins immédiats.

Malheureusement, force est de reconnaître qu'au sein d'une économie mondiale de plus en plus globalisée, nombreux ont été les agriculteurs qui, pour rester compétitifs sur le marché international, ont mis en œuvre des systèmes de production agricole à grande échelle occasionnant de très graves dégâts environnementaux : chute du taux d'humus des sols ; érosion et salinisation des couches arables ; coulées de boues et glissements de terrains ; perte de biodiversité domestique et sauvage ; surmortalité des abeilles et de nombreux insectes pollinisateurs ; prolifération

intempestive d'insectes prédateurs, d'agents pathogènes et de mauvaises herbes ; pollution des aliments, de l'air, des eaux et des sols ; abaissement inconsidéré des nappes phréatiques ; recours inconsidéré aux énergies fossiles (produits pétroliers et gaz naturel) ; émissions de gaz à effet de serre (gaz carbonique, méthane et protoxyde d'azote) et contribution au réchauffement climatique global, etc.

À l'origine de ces conséquences déplorables pour les sociétés considérées dans leur ensemble, il convient de citer au moins deux causes principales : la sélection de trop peu nombreuses variétés, dites "améliorées", par les grandes compagnies semencières transnationales, et la spécialisation exagérée des systèmes de culture et d'élevage destinés à répondre aux cahiers des charges imposés aux agriculteurs par les entreprises agro-industrielles et la grande distribution.

### **La sélection de variétés végétales et races animales dites "améliorées"**

Durant des millénaires, depuis le néolithique jusqu'à il y a environ un siècle, les agriculteurs ont pu cultiver des variétés de plantes sélectionnées par eux-mêmes à partir de leurs propres récoltes. Ils ont choisi systématiquement leurs semences sur ce qui leur paraissait être les "plus beaux" plants dans leurs champs, les "plus beaux" épis sur les plants et les "plus beaux" grains dans les épis. Ils étaient libres d'avoir leurs propres critères de sélection et de choisir ce qu'ils considéraient comme avantageux : résistance ou résilience face à d'éventuels accidents climatiques,

tolérance aux agents pathogènes et insectes prédateurs, qualités organoleptiques, comportement général des plantes, etc.

De même en ce qui concerne les productions animales, les agriculteurs se sont généralement efforcés de conserver comme reproducteurs les animaux les plus conformes à leur intérêt, compte tenu des conditions locales dans lesquelles devaient être élevées leurs descendances. Ce faisant, les agriculteurs ont sélectionné un très grand nombre de variétés végétales et de races animales adaptées à chacun des écosystèmes dans lesquels ils souhaitaient les cultiver ou les élever. Il ne leur était alors pas nécessaire d'artificialiser exagérément leurs agro-écosystèmes et d'y éradiquer systématiquement toutes les espèces concurrentes ou adventices, tous les agents pathogènes et tous les animaux prédateurs.

Très différente est devenue la situation depuis que les agriculteurs ont recours à un faible nombre de variétés et races sélectionnées en stations expérimentales, de façon à accroître toujours davantage les productions rapportées à l'unité de surface et à répondre aux normes de qualité exigées par les entreprises de transformation agro-industrielles. Très illustratif est le cas des variétés de céréales sélectionnées pour leur haut potentiel génétique de rendement photosynthétique à l'hectare, dans des conditions parfaitement contrôlées : parcelles planes bénéficiant d'une totale maîtrise de l'eau, sols profonds de grande "fertilité naturelle", emploi d'engrais chimiques et de produits phytosanitaires, implantation de chacune des

variétés en "culture pure" sans association avec d'autres espèces végétales, etc.

Les généticiens et expérimentateurs ont concentré leurs efforts sur la sélection et la création (par hybridation) de variétés de céréales à pailles courtes, feuilles érigées et tallage précoce, capables de résister à la verse et de bien intercepter l'énergie lumineuse<sup>20</sup>. De façon à rentabiliser au plus vite les investissements réalisés dans la recherche, il n'a été finalement retenu qu'un nombre limité de variétés à haut potentiel génétique de rendement à l'hectare, et non photopériodiques de façon à pouvoir être cultivées en toutes saisons et sous toutes les latitudes. Les coûteux investissements réalisés dans la recherche génétique devaient ainsi logiquement pouvoir bénéficier d'emblée au plus grand nombre possible de producteurs.

Mais les nouveaux cultivars ne sont parvenus bien souvent à exprimer leur haut potentiel génétique qu'au prix d'une très forte artificialisation du milieu, semblable à celle des champs d'essais dont ils étaient issus : irrigation et drainage, emplois de fortes doses d'engrais de synthèse, épandages de maints produits phytosanitaires, etc. Cultivées en dehors de leurs lieux de sélection, les nouvelles variétés se sont en effet souvent révélées sensibles à la concurrence des herbes adventices et aux dommages occasionnés par les insectes ravageurs. Tant et si bien que ce sont désormais les agro-écosystèmes qu'il faut désormais adapter à un faible nombre de variétés, au risque de les simplifier et de les fragiliser exagérément, avec souvent

---

<sup>20</sup> A noter que maintes espèces végétales andines ont été de fait largement exclues de ce processus : la quinoa, l'amarante, le lupin, etc.

pour conséquence une érosion accélérée des sols, une prolifération d'espèces invasives résistantes aux pesticides, une moindre biodiversité culturelle et spontanée (Poschlod P. *et al.* 2005) et une dépendance sans cesse accrue des paysans à l'égard des compagnies semencières et des multinationales de l'agrochimie.

Certes, des efforts ont bien été réalisés, mais plus tardivement, pour incorporer aux nouvelles variétés des gènes de résistance ou tolérance à certains parasites et agents pathogènes. De telle sorte que les cultivars proposés aujourd'hui aux agriculteurs sont parfois devenus moins exigeants en produits phytosanitaires. Mais il n'en reste pas moins vrai que les variétés de céréales les plus fréquemment cultivées aujourd'hui dans le monde restent très étroitement apparentées et que les conditions de leur mise en culture aboutissent encore à des agro-écosystèmes homogènes et peu diversifiés (Vanloqueren G. *et al.* 2009.). Des conclusions similaires peuvent être formulées au sujet des cultures de légumineuses et de plantes à racines ou tubercules alimentaires. Et plus grave encore est sans doute la disparition des races les plus rustiques au sein des principales espèces animales domestiques.

### **Économies d'échelle et spécialisation exagérée des systèmes de production**

L'Amérique latine reste encore dominée aujourd'hui par des structures agraires d'une extrême inégalité, avec de très grands domaines dans lesquels les propriétaires fonciers absentéistes ne travaillent pas eux-mêmes et

investissent généralement très peu de capital. Ces notables dont les grandes propriétés sont confiées le plus souvent à des gérants salariés (*mayordomos*, *capataz*, etc.) n'ont en effet pas nécessairement intérêt à investir lourdement dans leurs exploitations car il est généralement plus rentable et moins risqué de placer leur argent dans d'autres secteurs d'activités que l'agriculture : l'immobilier, le commerce, la finance, etc. Soucieux d'accroître sans cesse le retour sur investissement des capitaux immobilisés au sein des grands domaines, ces gérants y ont presque toujours développé un nombre limité de systèmes de culture et d'élevage, de façon à amortir au plus vite leurs équipements et bénéficier d'un maximum d'économies d'échelle.

D'où la disparition progressive des systèmes fondés sur la polyculture-élevage et la mise en place d'itinéraires techniques moto-mécanisés pratiqués uniformément à très grande échelle. Le drame est que cette dissociation de l'agriculture et de l'élevage ne permet plus aujourd'hui de produire du fumier. Les pailles de céréales et autres résidus de cultures ne servent plus de fourrages ou de litières pour les animaux et brûlent parfois à même les champs, sans pouvoir participer au renouvellement de l'humus des sols. Les nitrates issus des urines et autres déjections animales rejoignent alors directement les nappes phréatiques sans pouvoir être fixés dans l'humus des sols. De leur côté, privés de cet azote organique, les exploitants agricoles qui pratiquent le monoculture sans élevage associé épandent des engrais azotés de synthèse (urée et ammonitrate dont la fabrication est coûteuse en gaz naturel importé), avec pour effet de contribuer eux aussi à la pollution des

nappes souterraines. Privés d'humus, les sols perdent leur capacité de rétention de l'eau et des éléments minéraux, voient diminuer leur stabilité structurale et deviennent de plus en plus sensibles à l'érosion éolienne ou pluviale. Et ce divorce croissant entre l'agriculture et l'élevage (et entre les cycles du carbone et de l'azote) a aussi des conséquences négatives en matière de coûts de transport et d'émissions de protoxyde d'azote, puissant gaz à effet de serre.

Les très grandes exploitations spécialisées au sein desquelles est encore souvent pratiquée la monoculture à grande échelle sont à l'origine d'autres graves déséquilibres écologiques : compactage des sols provoqué par le passage répété des tracteurs et outils aratoires dans les grandes exploitations cotonnières ou de soja, pollutions provoquées par l'emploi abusif de pesticides dans les immenses bananeraies, prolifération de mauvaises herbes résistantes aux herbicides de Monsanto dans les champs de maïs et soja génétiquement modifiés (sorgho d'Alep, amarante sauvage, érigeron du Canada, etc.), érosion de la biodiversité domestique et sauvage (Picone & Van Tassel, 2002), etc. L'inégale répartition foncière produit aussi de graves problèmes sociaux dans ces régions du monde où l'exode rural et l'urbanisation ont été rapides, sans que des emplois n'aient été créés en nombre suffisant dans les villes, avec pour conséquence les phénomènes de délinquance et l'insécurité urbaine croissantes dont la presse se fait aujourd'hui régulièrement l'écho.

## Les vertus de l'agro-écologie

Dans les régions où la spécialisation exagérée des systèmes de culture et d'élevage engendre d'ores et déjà de nombreux dégâts environnementaux (pollution des eaux, de l'air et des sols, dégradation des terres arables, prolifération d'insectes résistants aux pesticides, érosion de la biodiversité, émission de gaz à effet de serre, etc.), il devient désormais urgent de mettre en œuvre de nouveaux systèmes de production ayant intensément recours aux ressources naturelles renouvelables (énergie lumineuse, azote de l'air, eaux pluviales, éléments minéraux issus de l'altération des roches mères, etc.) et faisant un usage le plus parcimonieux possible des ressources naturelles épuisables (énergie fossile, gisements de phosphates, etc.), des engrais de synthèse et des produits phytosanitaires, quitte à diversifier davantage les espèces et variétés cultivées au sein des exploitations, avec la présence successive ou simultanée de céréales, légumineuses, tubercules, oléagineux, plantes à fibres, etc. L'intérêt d'accroître la biodiversité au sein des agro-écosystèmes est de pouvoir notamment y multiplier les obstacles naturels à la prolifération des prédateurs et des agents pathogènes nuisibles aux plantes cultivées et éviter ainsi le recours inconsidéré aux produits pesticides (Altieri M.A. et al. 2004, Warner K.D. 2007).

Ainsi peut-il être utile de maintenir une couverture végétale la plus étendue et la plus prolongée possible sur les terrains agricoles, de façon à intercepter le maximum d'énergie lumineuse pour les besoins de la photosynthèse, à protéger au mieux les sols de l'agressivité des agents d'érosion (pluies torrentielles,

eaux de ruissellement, vents violents, etc.) et à éviter les lessivages d'éléments minéraux par lixiviation. Le semis de cultures intercalaires (plantes fourragères et engrais verts à cycle court) entre les cultures principales peut contribuer au piégeage des reliquats azotés présents dans les sols, éviter une pollution excessive des nappes phréatiques par les nitrates et procurer un environnement favorable aux pollinisateurs (Bernard J-L. et *al.* 2007). Il convient généralement de réduire les travaux du sol les plus susceptibles de perturber la reproduction de la mésofaune (carabidés, vers de terre, etc.), quitte à ce que les limaces qui se multiplient sur les résidus de récolte non enfouis soient régulés par les carabes dorés (Chabert A. 2006). Maintenir une population abondante de lombrics dans les terres arables contribue à accélérer la décomposition et l'enfouissement des matières organiques laissés à leur surface et à permettre le creusement de galeries favorables à la circulation de l'eau et de l'air dans les sols (Maurer-Troxler C. et *al.* 2006).

La présence dans les assolements de légumineuses fourragères (lupin, trèfle, luzerne, vesce, féverole, etc.) ou alimentaires (haricots, lentilles, fèves, pois chiche, etc.) vise à favoriser la fixation biologique de l'azote de l'air par le truchement des bactéries *Rhizobium* qui vivent en symbiose avec leurs racines. Une telle fertilisation par la voie biologique évite de recourir exagérément à l'emploi d'engrais azoté de synthèse (urée, ammoniac et nitrates) dont l'épandage est à l'origine d'émissions de protoxyde d'azote, puissant gaz à effet de serre (Glendining et *al.* 2009).

La réintroduction de haies composites et d'ourlets enherbés à la périphérie des champs cultivés ne doit pas être envisagée seulement de façon à briser les vents, ralentir le ruissellement des eaux et réduire l'érosion des sols au sein des parcelles, mais doit aussi pouvoir favoriser la multiplication et la diversification des insectes auxiliaires des cultures, de façon à réduire et même annuler l'emploi de produits phytosanitaires dont l'utilisation abusive est souvent à l'origine de pollutions et de déséquilibres écologiques au sein de l'entomofaune. La diversité d'espèces végétales au sein des haies permet d'y maintenir des arthropodes entomophages utiles en conditions hivernales, offrant à ces prédateurs un complément de nourriture lorsque le nombre de leurs proies diminue (Debras J-F. et *al.* 2000). Les insectes pollinisateurs peuvent tirer de grands avantages de tels aménagements agro-écologiques dont la composition botanique donne le plus souvent des floraisons échelonnées capables de fournir divers pollens, nectars et miellats, sur de longues périodes (Brunel et *al.* 1980).

La lutte biologique contre les insectes nuisibles consiste le plus souvent à multiplier puis lâcher des prédateurs ou des concurrents de ces derniers de façon à limiter leur densité de population et leurs dégâts. Cette technique s'avère parfois très efficace comme l'illustre les lâchers inondatifs de trichogrammes destinés à neutraliser l'incidence de la pyrale du maïs sans essayer de l'éliminer par le biais de pesticides ou de cultivars génétiquement modifiés. Il peut être envisagé aussi d'attirer et de piéger certains ravageurs par des phéromones de synthèse et contrarier ainsi les pontes sur leurs plantes hôtes habituelles ; mais de

nombreuses difficultés s'opposent encore de nos jours à la généralisation de telles pratiques (Wäckers F.L. et *al.* 2007) : la lutte "intégrée" contre les ravageurs ne doit en fait pas être considérée comme la seule juxtaposition de la lutte biologique à des formes diverses de lutte chimique mais intégrer au contraire l'ensemble des techniques destinées à réguler leur environnement pour en limiter la multiplication et les dégâts éventuels. Cette approche systémique destinée à assurer la meilleure protection des cultures en conservant le maximum de biodiversité se heurte encore bien souvent à une insuffisante compréhension du fonctionnement des agro-écosystèmes et ne prête guère à d'importantes économies d'échelle (Deguine J-Ph. et *al.* 2008).

### **Les atouts de l'agriculture familiale**

Il existe donc d'ores et déjà des systèmes de production agricole respectant les principes de l'agro-écologie et permettant d'accroître sensiblement les rendements à l'hectare sans porter préjudice à la fertilité des sols et à la durabilité des agro-écosystèmes (IAASTD 2009 ; INRA et CIRAD 2009). Mais il nous faut néanmoins reconnaître que ces systèmes de production plus diversifiés et artisanaux, moins coûteux en énergie fossile et en produits phytosanitaires, sont aussi bien plus exigeants en travail humain attentif et méticuleux, et ne peuvent donc être mis en œuvre que dans des exploitations agricoles familiales de taille moyenne (Altieri A. M. 1986)

La force de l'agriculture familiale, c'est en effet d'être gérée par des gens qui vivent au cœur de leurs

exploitations, connaissent leurs terroirs, sont responsables de leurs actes, et disposent d'une réelle autonomie de décision pour s'adapter en permanence aux conditions changeantes de leur environnement écologique et économique. L'agriculture familiale paraît ainsi la plus à même de réguler les problèmes d'emplois et d'exode rural : un paysan ne remplace jamais sa main-d'œuvre familiale par des machines tant que celle-ci ne trouve pas d'emplois plus rémunérateurs en dehors de son exploitation (Dufumier 2009). À l'inverse des capitalistes qui placent leurs capitaux pour maximiser leur taux de profit, les paysans sont des exploitants qui investissent dans leurs exploitations de façon à pouvoir d'abord mieux vivre de leur propre travail familial.

Le producteur cherche alors à gérer au mieux l'emploi de sa propre main-d'œuvre familiale en échelonnant souvent ses travaux tout au long de l'année, en essayant d'éviter les périodes de trop grandes pointes de travail et celles de relatifs sous-emplois. Pour ce faire, il peut avoir intérêt à diversifier ses systèmes de culture et d'élevage de façon à ce que les activités soient relativement étalées dans le temps. Cela a été souvent de pair avec le maintien de la polyculture-élevage, des rotations fréquentes de culture, un recyclage des résidus de récolte et une meilleure utilisation des déjections animales (Dufumier M. 2012). Les formes d'agriculture familiales sont ainsi plus respectueuses de la fertilité des sols et de la durabilité des agro-écosystèmes, à l'opposé des grandes exploitations spécialisées au sein desquelles la monoculture aboutit presque toujours à de graves déséquilibres écologiques.

L'agriculture familiale présente la particularité d'être presque toujours enracinée dans un "pays", avec des producteurs qui manifestent une fine connaissance de leurs terroirs et un profond respect de leur environnement. Elle est souvent l'aboutissement d'une lente et longue accumulation de savoir-faire transmis de pères en fils depuis déjà de nombreuses générations. Loin d'être figée dans la tradition, elle peut faire l'objet de rapides transformations, pour peu que les agriculteurs puissent dégager des revenus suffisants pour épargner et investir, comme il en est souvent en France et en Europe de l'ouest où les exploitations agricoles familiales sont presque toutes des unités de production de taille moyenne. Mais tel n'est malheureusement pas le cas dans maintes régions d'Amérique latine où, pour des raisons historiques, les terres agricoles ont été très vite accaparées par un petit nombre d'exploitations latifundiaires, aux dépens des paysans restés sans terre ou dotés de lopins minuscules.

Les performances dont peuvent faire preuve les exploitations agricoles paysannes ne doivent pas nous faire oublier les problèmes qui peuvent résulter de leur exposition croissante à la concurrence internationale. Ce que certains appellent le "libre" échange a en effet pour conséquence de mettre désormais les exploitations familiales d'Amérique latine en concurrence avec les celles déjà hautement mécanisées des pays du Nord (États-Unis d'Amérique, Union Européenne, etc.) et les grands *latifundia* extensifs du Brésil et d'Argentine. Les effets de cette concurrence sont particulièrement dramatiques pour les

producteurs andins qui ne disposent que d'outils manuels ou de la traction animale.

La plupart d'entre eux ne peuvent guère en effet travailler plus d'un hectare par actif et par an, avec un rendement moyen d'une tonne de céréale à l'hectare. La productivité de leur travail ne peut donc guère dépasser une tonne de grain par actif et par an. Leurs concurrents du Middle Ouest américain disposent quant à eux de tracteurs, de moissonneuses-batteuses automotrices et de multiples engins moto-mécanisés ; ils peuvent chacun exploiter jusqu'à 200 hectares et obtenir des rendements supérieurs à 5 tonnes par hectare, moyennant l'emploi d'engrais minéraux et de produits phytosanitaires. Leur produit brut est de 1.000 tonnes par actif et par an. Même en considérant que les quatre cinquièmes de ce produit brut couvrent leurs coûts en consommations intermédiaires et dépréciation de matériels, la productivité du travail (200 tonnes par actif et par an) n'en reste pas moins encore deux cent fois supérieure à celle d'un petit paysan des Andes. Cela veut dire que deux sacs de blé (ou de farine de blé) vendus au même prix sur le marché de la capitale ont requis des quantités de travail très inégales : 200 fois plus pour le blé produit dans les Andes que pour celui en provenance des USA<sup>21</sup>. Pour pouvoir vendre son blé, le petit producteur andin est alors contraint d'accepter une rémunération de son travail 200 fois inférieure à celle de son concurrent américain (Dufumier M. 2004) ! Il lui est alors impossible d'épargner et d'investir dans son unité de production, à moins qu'on

---

<sup>21</sup> Alors même qu'il n'est pas plus coûteux, à la tonne, de transporter de la farine du blé à Lima depuis les États-Unis que depuis les hautes montagnes andines.

ne décide de le protéger du soit disant “libre” échange qui n’est que la mise en concurrence de producteurs déjà très inégalement équipés.

## Références bibliographiques

Altieri A. M. (1986) : *L'agroécologie. Bases scientifiques d'une agriculture alternative*. Editions Debard ; Paris.

Altieri M.A. et Nicholls C (2004) : Effects of agroforestry systems on the ecology and management of insect pest populations. *Ecology engineering for pest management of insect pest populations*. Cabi Publishing ; Wallingford, Oxon; United Kingdom.

Bernard J-L., Havat P. et Fort M. (2007) : *Productions végétales, pratiques agricoles et faune sauvage. Pour une agriculture performante et durable*. UIPP, ACTA et Office national de la chasse et de la faune sauvage ; Paris.

Brunel E., Lefeuvre J-Cl., Missonier J., Robert y. et Trehen P. (1980) : La faune du bocage. Incidence de l'arasement des talus boisés. Conséquences agricoles. *Bulletin Technique d'Information* 353-355 ; Paris.

Chabert A. (2006) : *Les limaces des cultures : éléments de gestion des risques*. ACTA éditions ; Paris.

Clark R., Manthratilake H., White R. and Stocking M. (1998): Economic Valuation of Soil Erosion and Conservation – Case Study of Perawella. Sri Lanka. *Advances in GeoEcology* 31: 879-888.

Debras J-F., Cousin M. et Rieux R. (2000) : Choix des espèces pouvant former une haie composite. *Phytoma – La défense des cultures* n° 529 ; 34-36 ; Paris.

Deguine J-Ph., Ferron P. et Russel D. (2008) : *Protection des cultures. De l'agrochimie à l'agroécologie*. Editions Quae ; Versailles.

Dufumier M. (2012) : *Famines au Sud, Malbouffe au Nord*, Nil. Paris.

Dufumier M. (2009) : Sécurité alimentaire et développement durable. Repenser l'agronomie et les échanges internationaux, *Futuribles* n° 352, p. 25-42.

Dufumier M. (2004) : *Agricultures et paysanneries des tiers-mondes*. Karthala ; Paris.

FAO (2010) : *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture*. Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome.

Glendining M.J., Dailey A.G., Williams A.G., Van Evert F.K., Goulding K.W.T. and Whitmore A.P. (2009) : Is it possible to increase the sustainability of arable and ruminant agriculture by reducing inputs? *Agricultural Systems* n° 99, 117-125. Elsevier.

IAASTD (2009) : *Agriculture at a crossroads. International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development. Global Report*. UNDP; Washington DC.  
[www.agassessment.org/reports/IAASTD/En](http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/En)

INRA et CIRAD (2009) : *Agrimonde®. Agricultures et alimentations du monde en 2050 : scénarios et défis pour un développement durable*. Paris.

Maurer-Troxler C., Chervet A., Ramseir L., Sturny W.G. et Oberholzer H.R. (2006) : Biologie du sol après 10 ans de semis direct ou de labour. *Revue suisse agricole* n°38, 89-94 ; Genève.

Picone C. and Van Tassel D. (2002): Agriculture and biodiversity loss : Industrial agriculture. *Life on earth: An encyclopaedia of biodiversity, ecology and evolution* (Niles Eldredge ed.). Santa Barbara; California.

Poschlod P., Bakker J.P. and Kahmen S. (2005) : Change land use and its impact on biodiversity. *Basic and Applied Ecology*\_6 : 93-98.

Vanloqueren G. and Baret Ph. V. (2009) : How agricultural research systems shape a technology regime that develops genetic engineering but locks out agroecological innovations. *Research Policy*, doi:10.1016/j.respol.2009.02.008.

Wäckers F.L., Romeis J. et Van Rijn P. (2007) : Nectar and pollen feeding by insect herbivores and implications for multitrophic interactions. *Annual Review of Entomology* n° 52; 301-323.

Warner K.D. (2007) : *Agroecology in action Extending alternative agriculture through social networks*. Massachusetts Institute of Technology (MIT). Cambridge ; Massachusetts.



## **INDICAÇÃO GEOGRÁFICA E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL**

Livia Liberato de Matos Reis<sup>22</sup>

### **RESUMO**

Neste ensaio analisa-se o impacto de uma Indicação Geográfica (IG) sobre o desenvolvimento territorial. IG é uma das modalidades de propriedade intelectual, que o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) registra sob a designação de Indicação de Procedência (IP) e Denominação de Origem (DO). IP e DO são dois tipos brasileiros de IG reconhecíveis. A sua aprovação e registro dependem de fatores diversos, como apoio de parceiros institucionais, organização sócio-produtiva, que legitima a técnica – o saber-fazer, com sua riqueza histórica e simbólica; dependem também da capacidade de articulação político-territorial dos produtores, de explorar as potencialidades locais, consolidar sistemas agrários, e valorizar produtos territoriais georreferenciados. Sendo os territórios multifuncionais, o reconhecimento valoriza não só o produto ou serviço objeto do pedido de reconhecimento. Valoriza também o respectivo espaço reestruturado – a territorialidade emergente. Outros produtos e serviços dos territórios reconhecidos, como transporte, hotelaria, restauração, artesanato e turismo, viabilizam a inclusão socioeconômica de famílias pluriativas. Essas

---

<sup>22</sup> Doutoranda em Geografia na Universidade Federal da Bahia, bolsista da Fapesb. Integra o Grupo de Pesquisa Agricultura Familiar e Desenvolvimento - Faculdade de Economia, Praça Piedade, 6, sala 515. CEP 40070-010 Salvador BA. Correio eletrônico: livialiberato@gmail.com

externalidades positivas contribuem para a redução do êxodo rural. No limite, a IG produz impactos positivos em favor do desenvolvimento territorial.

**Palavras-chave:** Indicação Geográfica.

Territorialidades. Território. Desenvolvimento territorial.

## Introdução

Neste ensaio analisa-se o impacto de uma Indicação Geográfica (IG) sobre o desenvolvimento territorial. No Brasil, a IG é uma das modalidades de propriedade intelectual, que o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) registra sob a designação de Indicação de Procedência (IP) e Denominação de Origem (DO). Trata-se de dois registros paralelos, à escolha dos produtores ou prestadores de serviços que planejam buscar proteção para seus produtos, processos, serviços e territórios, desde que sejam atendidos os requisitos da lei e de sua regulamentação.

Atualmente as IG, nos conceitos brasileiros de IP e DO (os conceitos variam conforme os países), vêm-se tornando uma tendência mundial na busca de competitividade, nos seus vários aspectos – qualidade, proteção, reputação, consumo consciente, dentre outros aspectos. A Lei de Propriedade Intelectual (Lei 9.279/96), arts. 176-182, e a Resolução do INPI nº 75, de 28 de novembro de 2000, arts.177 e 178, definem IP e DO da seguinte forma:

[...] Considera-se indicação de procedência o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha

tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço.

No art. 178 da Resolução 75/2000, do INPI, lê-se:

[...] Considera-se denominação de origem o nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos.

Pode-se afirmar que a IP está ligada essencialmente ao renome (tradição de produção, extração, transformação ou fabricação do produto). A DO, por sua vez, está associada à qualidade, sobretudo natural (clima, solo, etc.), decorrente do espaço geográfico.

Além do INPI, o Departamento de Propriedade Intelectual e Tecnologia da Agropecuária (DEPTA) do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), por intermédio da Coordenação de Incentivo à Indicação Geográfica de Produtos Agropecuários (CIG), tratam de temas relacionados à IG e às políticas de incentivo correlatas.

As IG protegem territórios que, nesta pesquisa, são análogos aos sistemas agrários (MAZOYER, 2010), particularmente no caso de produtos de origem agrícola. Por sua vez, os sistemas agrários abrangem diferentes sistemas de produção. Os sistemas de produção (ou sub-sistemas) são combinações de atividades agrícolas e não-agrícolas, inclusive de transformação. (DUFUMIER, 2011). Os sistemas mais

complexos podem ser considerados sistemas de atividades – agrícolas, não-agrícolas, de transformação, e de serviços. (COUTO; MACHADO; SCHEFFLER, 2007).

Como a legislação brasileira contempla também atividades de serviços, os sistemas de atividades tornam-se mais adequados, como conceito, por ser mais completo. A IG reporta-se a produtos e serviços, porém no âmbito de sistemas complexos. Quando um grupo de produtores, que se identificam, organiza-se coletivamente, em rede (parceiros), e lidera um projeto político em torno de uma atividade líder (produto ou serviço), emerge daí uma nova territorialidade.<sup>23</sup> (FARIA NUNES, 2013; RAFFESTIN, 1993).

O controle, pelo grupo de produtores, de um território fisicamente delimitado e reconhecido, pode gerar sobrelucros ou rendas de monopólio, enquanto relação de distribuição.<sup>24</sup> Essa relação só existe se houver, nos dois extremos: a) um grupo de produtores (proprietários ou não, desde que tenham a posse de ou acesso aos recursos naturais) instalados no interior de um perímetro especial, exclusivo e sob seu controle; e, no outro extremo: b) um grupo de consumidores dispostos a pagar preços elevados por produtos considerados

---

<sup>23</sup> A área de abrangência de uma IG é sempre delimitada fisicamente, com base nas coordenadas e na área total ou parcial dos municípios que integram cada projeto – daí serem georreferenciados, o território, os produtos e os serviços. Os produtores organizados em rede identificam-se, uns com os outros, porque: pertencem a um mesmo sistema agrário ou territorialidade; praticam sistemas de produção/atividades semelhantes; e seus interesses e objetivos são convergentes.

<sup>24</sup> Sobrelucro ou lucro suplementar é a fração do valor que excede o lucro médio. Renda de monopólio não é relação de produção, é uma relação de distribuição (cf. Gutelman, 1974).

igualmente especiais, que apresentam raras e bem determinadas características. (GUTELMAN, 1974).

É a existência de sistemas semelhantes, de produção e de atividades, no interior de um sistema agrário, que faz convergirem os interesses e objetivos dos produtores. Esse pertencimento é a motivação para que eles se mobilizem em torno de um produto ou serviço passível de reconhecimento. Todavia, as IG podem contribuir para a valorização de um produto ou serviço específico – e, por extensão, da propriedade fundiária. Indiretamente, pode transbordar os limites da produção específica, valorizando outros produtos e serviços, além de todo o espaço apropriado – o território. Esse fenômeno já ocorre com frequência em países como Portugal, Itália e França. No Brasil, a IG, como catalisadora do agronegócio em um espaço apropriado e tornado território, pode ser observada, por exemplo, no Vale dos Vinhedos, primeiro registro de IP, outorgado pelo INPI em 2002.<sup>25</sup>

Finalmente, a IG diferencia os produtos e serviços, **mas especialmente os territórios**, já que essas diferenças podem estar ligadas a um sabor peculiar, a uma tradição histórica, ou ainda a outros caracteres distintivos como os fatores socioambientais. Trata-se, por exemplo, de produtores que se agregam em torno de um processo produtivo<sup>26</sup> (o saber-fazer) ou aspectos ambientais (condições de clima, solo, etc). A ocorrência

---

<sup>25</sup> Em dez anos, o hectare de terra valorizou-se entre 200 e 500%. (pesquisa de campo).

<sup>26</sup> Não raro encontra-se, na literatura, modo de produção, em lugar de processo produtivo. Todavia, neste artigo, reserva-se o conceito de modo de produção, no sentido amplo, para designar uma totalidade social historicamente definida, e não um modo restrito ou particular de se produzir determinado produto ou de se prestar um serviço.

dessas características e a necessidade de proteção dos produtores e de segurança aos consumidores geram as condições prévias ideais para solicitação de uma IG, que é um nome geográfico, cujo reconhecimento agrega as referidas características (o saber-fazer, as condições edafoclimáticas, etc.).

## **A Indicação Geográfica**

O conceito de IG foi construído ao longo da história, na medida em que produtores e comerciantes apresentavam produtos cujas qualidades particulares podiam ser atribuídas à sua origem geográfica. Inicia-se, assim, um processo de valorização de determinados produtos através da designação geográfica de procedência, pressupondo um vínculo de qualidade, reputação ou outras características do produto que só poderiam ser atribuídas essencial ou exclusivamente ao território em que é produzido.

Desde o século XIX, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, o significativo crescimento e a importância das IG impuseram a sua regulamentação no âmbito internacional. A Convenção da União de Paris (CUP), de 1883, o Acordo de Madri, de 1891, o Acordo de Lisboa, de 1958, bem como o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos à Propriedade Intelectual referente ao Comércio (ADPIC), de 1994, balizam a evolução jurídica internacional dos direitos da propriedade intelectual, de que a IG já é considerada como parte importante.

Historicamente, a IG deve ser entendida como objeto de relações sociais. Em outras palavras, trata-se da interação dialética entre o homem e as suas diferentes formas de apropriação e uso do meio geográfico.<sup>27</sup> Essa interação suscita um produto territorial singular – reputação ou qualidade com base no *terroir*.<sup>28</sup> Em linhas gerais, a IG é o reconhecimento oficial jurídico da reputação ou qualidade de um produto ou serviço, através da ação do homem, que acaba por criar uma territorialidade simbólica peculiar, e com ela um novo território.

Na contramão do discurso de abertura dos mercados, a globalização vem impondo crescentes barreiras não tarifárias. Maia (2004) afirma que essas barreiras são os principais obstáculos enfrentados por exportadores brasileiros. Contra as exportações brasileiras, destacam-se barreiras sociais (trabalho infantil ou com características de trabalho escravo), barreiras ambientais (desmatamento sem controle, poluição das águas, degradação dos solos), e barreiras de natureza etnocultural (invasão de territórios indígenas e

---

<sup>27</sup> Existem autores que ainda se referem a essa relação como sendo homem-natureza. Todavia, numa economia capitalista avançada, como a brasileira, essa relação só existe se mediada pela apropriação privada dos recursos naturais (meios de produção). Não se trata de relações pré ou não-capitalistas, exceto como “sobrevivências” de modos de produção anteriores, que ainda se encontram em certas comunidades tradicionais, a exemplo dos fundos de pasto, remanescentes quilombolas, etc. Em lugar de relação homem-natureza (relação de trabalho, exclusivamente técnica), aqui se trata de relação entre homens (relação social), a propósito da natureza (objeto), mais particularmente as suas formas de apropriação.

<sup>28</sup> De difícil tradução, esse termo francês vem sendo largamente empregado na literatura que trata das IG. Neste artigo, *terroir* indica um terreno específico, que carrega uma noção de pertencimento (torrão), sabor particular ou memória. Produto pantaneiro, do sertão, ou do cerrado são exemplos de produtos do *terroir* cujo sabor dificilmente pode ser reproduzido fora daqueles sistemas agrários (cf. Dufumier, 2011).

quilombolas, fundos e fechos de pasto, faxinais, pesqueiros tradicionais, etc.). Segundo Lemos (2005), a instalação de firmas em algumas regiões pode gerar fortes reações negativas, tais como deslocamento compulsório de população e degradação do meio ambiente. A certificação de produtos exportáveis, de processos produtivos, e de manifestações etnoculturais valoriza (e protege) os produtos caracterizados como *voluntary standards* (reconhecidos como comércio justo ou responsabilidade social); e os georreferenciados, quebrando barreiras não tarifárias.

Um conjunto de normas técnicas fundamenta a outorga e o reconhecimento de uma IG. A sua efetiva implementação, em muitos dos territórios georreferenciados brasileiros, baseia-se também em aspectos socioeconômicos, político-institucionais, geoambientais, histórico-culturais e técnico-científicos do território.

Cabe esclarecer que há um distanciamento entre o discurso único oficial, que reforça a ideia de qualidade, tradição, desenvolvimento sustentável, advindos do reconhecimento de uma IG, e algumas experiências brasileiras, a exemplo da IP do Submédio do São Francisco. Ao se fazer uma análise acríica e homogênea dos processos de reconhecimento das IG, e suas consequências nos diversos territórios georreferenciados, perde-se a diversidade das experiências nos territórios. Perdem-se também suas respectivas histórias e produtos territoriais. Essas experiências de reconhecimento geográfico nem sempre condizem com a essência do que representa uma IG, em sua origem, ou seja, como ela é

interpretada pelo consumidor consciente de seu valor. Tal fato explica por que, em alguns territórios georrefenciados, a apropriação dos ativos advindos da IG (inclusive a renda de monopólio), sequer acontece, e quando alguma renda chega a ser, porventura, acaparada, não causa o mesmo impacto sobre o território – como causava a renda fundiária clássica.

A IG pode assegurar a inserção do produtor de base familiar na lógica adversa dos mercados segmentados. Essa variável depende da dinâmica socioprodutiva do território georreferenciado, bem como do seu produto territorial. Pode-se citar, como exemplo dessa inserção, a experiência ocasionada após o reconhecimento da IP para o Queijo Canastra, em Minas Gerais. Assim, a IG permite o enredamento simultâneo de pequenas unidades produtivas – base majoritária dos territórios reconhecidos – no mercado global, e o enraizamento do homem do campo no seu território.

Dentre as vantagens do reconhecimento de uma IG destacam-se: diferenciação de produtos que se tornam mais valorizados e lucrativos; demanda mais estável em virtude da confiança do consumidor; facilidade da colocação do produto no mercado, em relação à concorrência com outros produtores que praticam preço e qualidade inferiores; estímulo à qualidade do produto e a investimentos na própria zona de produção – melhorias tecnológicas resultantes de inovações de produtos e de processos, objeto de pesquisa e desenvolvimento (P&D); até a conquista de vantagens competitivas. Dentre estas, a IG opera como uma possibilidade de valoração do “produto do território”.

Ao contemplar a multifuncionalidade, a IG pode vislumbrar também boas perspectivas para o artesanato e o turismo locais, inclusive a sua rede complementar de serviços – hotelaria, restaurantes, transportes, guias, identidades, atividades e manifestações culturais, valorização das terras, qualidade dos produtos, etc. Esta multifuncionalidade potencializada pela IG ocorreu no Vale dos Vinhedos, cujo território georrefenciado apresenta, por exemplo, crescimento de cerca de 300% no setor turístico, após o reconhecimento (APROVALE, 2013).

A valorização do território é um processo que reúne dois mananciais de recursos, de origem social e natural. Recurso não é algo natural, mas uma condição produzida socialmente a partir de materiais naturais. Resulta de modos de relação entre homem e natureza, definidos historicamente em função da evolução técnico-científica (RAFFESTIN, 1993; SANTOS, 2002). O processo de valorização do território se dá, portanto, no âmbito de dois circuitos ecológicos: um social e outro natural (SANTOS, 2004). A partir do processo de valorização do território é possível compreender a construção da territorialidade, uma vez que:

A territorialidade, além de incorporar uma dimensão estritamente política, diz respeito também às relações econômicas e culturais, pois está intimamente ligada ao modo como as pessoas utilizam a terra, como elas próprias se organizam no espaço e como elas dão significado ao lugar (HAESBAERT, 2005, p.6776).

Raffestin (1993) considera que a territorialidade é mais do que uma simples relação homem-território,

argumentando que para além da demarcação de parcelas individuais existe a relação social entre homens. Dessa forma, a territorialidade seria “[...] um conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional sociedade-espaco-tempo em vias de atingir a maior autonomia possível, compatível com os recursos do sistema”. (RAFFESTIN, 1993, p.160). Considerando-se a dinâmica dos fatores envolvidos na relação, seria possível a classificação de vários tipos de territorialidade, desde as mais estáveis até as mais instáveis.

### **Indicação Geográfica e desenvolvimento territorial**

No Brasil, até o momento, contam-se 31 territórios, reconhecidos pelo INPI, nos conceitos de IP e DO. Trata-se de 22 do tipo IP e sete do tipo DO. Todas essas IG asseguram vantagem competitiva adicional aos produtos territoriais, inclusive no mercado mundial. A diferenciação dos produtos com base na identidade territorial e cultural, assegurada pelo reconhecimento de um território, com IP ou DO, representa um ganho de vantagem competitiva, constituindo uma alternativa de grande potencial na promoção do desenvolvimento territorial. No caso dos serviços, portanto, devem-se preservar os elementos essenciais de uma IG: as características próprias de uma região e associação com características geográficas singulares.

No atual estado das desigualdades, as IG brasileiras podem ser classificadas, ainda que de forma preliminar e superficial, em **dois grandes grupos tipológicos**. No primeiro grupo, percebe-se que o reconhecimento de

uma IG, para um produto ou serviço, num dado território (georreferenciado, para registro), encontra-se pautado em características relacionadas com a produção social e historicamente construída, e associada ao território, cujo saber-fazer tradicional é um legado transmitido de geração a geração. A salvaguarda do patrimônio cultural coletivo intangível (memória tecnológica própria de uma IG), com responsabilidade social, preservação ambiental, conquista e fidelização de nichos de mercados específicos é o argumento utilizado para a efetivação do reconhecimento territorial e seu respectivo produto (ou sistema de produção/atividade) igualmente georreferenciado.

No segundo grupo, a outorga, com registro, de uma IG para um produto ou sistema de produção/atividade georreferenciado encontra-se pautada em outras características. Diferentemente da preservação de patrimônios culturais coletivos tradicionais, reconhecem-se produtos territoriais que têm uma história sócio-produtiva, mesmo que seja recente, no território georreferenciado. Percebe-se que, nesse grupo, os produtores adotam uma ação sobretudo preventiva, na proteção dos seus produtos, diferenciando-os com o registro da IG.

Apesar de possuírem qualidade e singularidade, atestadas legalmente com a conquista de um registro, os produtos diferenciados e georreferenciados ainda não revelam notoriedade, pois a sua história sócio-produtiva no território é muito recente. Tais produtos diferenciam-se somente pelo progresso técnico, ou seja, pela incorporação de inovações tecnológicas e organizacionais que revelam um tipo de qualidade que

se adequa às novas exigências dos mercados para produtos diferenciados por certa exclusividade, uma vez em que, legalmente, podem utilizar o signo da IG.

Com base na análise histórica das IG brasileiras, como também da tipologia (grupos tipológicos), percebe-se que uma IG pode vir a cumprir duas finalidades. A primeira, de acordo com o discurso único oficial – e com a legislação –, requer uma IG que promova o desenvolvimento territorial endógeno sustentável, apoiado em vantagens competitivas. Ao contrário das vantagens comparativas naturais, as vantagens competitivas são vantagens socialmente produzidas, com trabalho incorporado, configurando novos espaços igualmente produzidos – as novas territorialidades ou territórios georreferenciados.

A segunda finalidade supõe uma IG mediada pelo capital e pela propriedade fundiária. O seu objetivo é reconfigurar territórios, produzido novos espaços, de acordo com a lógica produtivista de valorização do capital e da propriedade fundiária. Pautada em leis nacionais e internacionais de propriedade intelectual, essa IG assegura a conquista e a proteção de direitos, bem como de rendimentos (lucros e rendas) de monopólio.

A IG é também um instrumento capaz de relacionar a escala local – o território georreferenciado à escala nacional – com a estrutura mercadológica globalizada. Uma determinada ideia de “patrimônio cultural coletivo”, por exemplo, pode ser utilizada ou desenvolvida pelo capital para conquistar ou manter nichos de mercado,

além de quebrar barreiras não tarifárias, tudo isso sob a égide do Estado.

Esse processo empreendedor da implementação de uma IG, independe do seu perfil e da sua colocação na tipologia – os dois grupos tipológicos. Ele assegura que iniciativas produtivas em escala local utilizem a territorialidade simbólica, típica de uma IG, visando alcançar a escala global. Reforçado por controles institucionais jurídicos, inclusive supranacionais, o processo de articulação escalar, bem como do seu potencial monopólio, fundamentado nos pretensos direitos de propriedade intelectual, tornou-se um espaço geopolítico estratégico.

Independentemente do grupo tipológico de que o território reconhecido com uma IG faz parte, é de se esperar que todos os produtos georreferenciados gerem rendimentos de monopólio (rendas ou lucros). Contudo, resultados muito preliminares das pesquisas de campo revelam que isso nem sempre ocorre, particularmente no caso brasileiro, de história ainda recente.

O processo de reconhecimento da IG brasileira distanciou-se daquilo que, histórica e simbolicamente, uma IG representa, ou seja, um patrimônio cultural coletivo. Simbolicamente, a IG distingue, no mínimo, um produto construído social e historicamente. Da relação técnica homem-território, origina-se o seu respectivo conhecimento (saber-fazer) e reconhecimento, que caracteriza o produto e sua singularidade. Daí emerge uma notoriedade que vai sendo formada ao longo do tempo, reconhecida e valorada pelo consumidor final.

Os impactos dos rendimentos de monopólio sobre os respectivos territórios, territorialidade e territorialização são expressivamente distintos. Desse modo, sejam quais forem as alegações de singularidade e originalidade dos produtos simbólicos georreferenciados na obtenção de uma IG, sempre se observam duas importantes vias de articulação entre esses produtos e as características socioeconômicas, político-institucionais, geoambientais, histórico-culturais e técnico-científicas do território georreferenciado. Além do recurso à divisão e classificação dos grupos tipológicos referidos, realizaram-se também estudos de caso como recurso metodológico.

O conjunto das entrevistas e visitas técnicas realizadas, e a aplicação da tipologia revelaram resultados que confirmam ser, a IG, uma forma de se promover a preservação do patrimônio cultural coletivo, por meio de uma vantagem competitiva sustentável. Em contrapartida, existem territórios georreferenciados, já reconhecidos oficialmente, porém com uma história sócio-produtiva recente. São grupos de produtos georreferenciados que ainda não têm, de fato (apesar de terem, de direito e serem legalmente reconhecidos com uma IG), a notoriedade ou o reconhecimento por parte do consumidor.

Sobre esse problema, levantam-se duas questões. A primeira refere-se à antecipação, pelo capital produtivo, de processos que visam assegurar um produto singular, embora ainda não seja reconhecido pelo mercado. O seu não-reconhecimento impede a sobrevalorização econômica do produto. Em outras palavras, ainda não está sendo gerada renda (nem lucro) de monopólio

enquanto fração da mais valia social. Essa sobrevalorização só pode vir a ser observada a partir da elevação dos preços (preços de monopólio) em decorrência da outorga de uma IG.

A segunda questão resulta de uma estratégia de *marketing*, fortalecida pelo apoio do governo federal, através de suas instituições – a exemplo do MDA/SAF/SDT, MCT/INPI, e MAPA/Embrapa. Esse processo já se observa em vários territórios. Mais do que o simples reconhecimento, espera-se que a inserção de produtos e serviços georreferenciados, em segmentos e nichos de mercado, leve o consumidor a diferenciá-los. Espera-se também que essa inserção venha contribuir para a salvaguarda de bens culturais coletivos, além de assegurar proteção da biodiversidade, não raro associada aos produtos georreferenciados brasileiros no mercado internacional.

## **Considerações Finais**

Pode-se afirmar que os territórios georreferenciados acabam por construir socialmente seu desenvolvimento territorial. Entrevistas e visitas técnicas, associadas à construção de uma tipologia revelou resultados que confirmam ser, a IG, uma forma de se promover o desenvolvimento territorial endógeno sustentável, por meio de vantagens competitivas. Ao contrário das vantagens comparativas naturais, as vantagens competitivas são vantagens socialmente produzidas, configurando novos espaços igualmente produzidos – os territórios georreferenciados.

Preliminarmente, pode-se admitir que os impactos de uma IG e seus possíveis desdobramentos sobre o desenvolvimento territorial endógeno sustentável somente ocorrem se ela representar notoriedade, ou seja, patrimônio cultural coletivo, não somente de direito (o reconhecimento oficial) mas, também, de fato. Admite-se ainda que a IG é, em última instância, uma relação social dialética entre o homem e o território georreferenciado. Essa interação requer um tempo considerável – capaz de produzir uma tradição sócio-produtiva, e conseqüentemente suscitar um produto territorial singular – reputação ou qualidade a partir do *terroir*, por exemplo, que é revelador da noção de pertencimento. Em linhas gerais, a IG pode contribuir para a salvaguarda de bens culturais e para a proteção da biodiversidade associada a esses bens no Brasil – sem o que não se pode falar em desenvolvimento territorial.

## Referências

BRASIL. Lei Nacional n.º 9.279 ou Lei de Propriedade Industrial (LPI), de 14 de maio de 1996.

COUTO, V.A.; MACHADO, G.B.; SCHEFFLER, M.L.N. *Sistemas de atividades familiares sob o enfoque de gênero e geração: uma proposta metodológica*. Londrina: XLV Congresso da Soc. Brasileira de Economia e Sociologia Rural. ANAIS..., 2007.

DUFUMIER, M. *Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas*. Salvador: Edufba, 2011, 2ª.ed., 326p.

FARIA NUNES, P. H. *A influência dos recursos naturais na transformação do conceito de território*. Disponível em:

<<http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/cconst/cont/15/ard/ard4.htm>> Em 14 ago 2013.

GUTELMAN, M. *Estruturas e reformas agrárias*. Lisboa: Edições Setenta, 1974, 241p.

HAESBAERT, R. *Da desterritorialização à multiterritorialidade*. ANAIS do X Encontro de Geógrafos da América Latina. São Paulo: USP, 20-26mar., 2005.

Em:

<[http://www.planificacion.geoamerica.org/textos/haesbaert\\_multi.pdf](http://www.planificacion.geoamerica.org/textos/haesbaert_multi.pdf)>

INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual). Disponível em [www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br) Acesso em 12 out. 2005.

LEMOS, M.B. *et al.* A organização territorial da indústria no Brasil. *In*: DE NEGRI, J.A.; SALERNO, M.S. (Org.).

Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras. Brasília: IPEA, 2005.

MAIA, J. de M. Economia internacional e comércio exterior. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. *História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea*. Brasília: NEAD, 2010, 567p.

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, Milton. *Por Outra Globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record, 2004.

SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova*. São Paulo: EDUSP, 2002.

Este livro foi publicado  
no formato 140 x 200 mm  
1ª. tiragem 300 exemplares.  
2ª. Tiragem 200 exemplares.  
Miolo impresso no  
Setor de Reprografia da UFPI  
Impressão da capa e acabamento  
Copiadora Universitária.