



Marc Dufumier

PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

Manual para especialistas

2ª edição

Tradução
Vitor de Athayde Couto

Prefácio
René Dumont



**PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA**
Manual para especialistas



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Reitor

Naomar Monteiro de Almeida Filho

Vice-reitor

Francisco José Gomes Mesquita



EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Diretora

Flávia Goulart Mota Garcia Rosa

Conselho Editorial

Angelo Szaniecki Perret Serpa

Carmen Fontes Teixeira

Dante Eustachio Lucchesi Ramacciotti

Fernando da Rocha Peres

Maria Vidal de Negreiros Camargo

Sérgio Coelho Borges Farias

Suplentes

Bouzid Izerrougene

Cleise Furtado Mendes

José Fernandes Silva Andrade

Nancy Elizabeth Odonne

Olival Freire Junior

Silvia Lúcia Ferreira

**PROJETOS DE
DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA**
Manual para especialistas

Marc Dufumier

Tradução
Vitor de Athayde Couto

Prefácio
René Dumont

2ª EDIÇÃO

EDUFBA
Salvador - Bahia
2010

©2007, by Editoras KARTHALA e CTA, 1996

1ª edição brasileira: 2007

2ª edição brasileira: 2010

Direitos para esta edição cedidos à Editora da Universidade Federal da Bahia.
Feito o depósito legal.

Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida, sejam quais forem os meios empregados, a não ser com a permissão escrita do autor e da editora, conforme a Lei nº 9610 de 19 de fevereiro de 1998.

Projeto gráfico capa e miolo: Angela Garcia Rosa

Revisão: Vitor de Athayde Couto

Foto da capa: Vitor de Athayde Couto

Biblioteca Central Reitor Macêdo Costa - UFBA

Dufumier, Marc.

Projetos de desenvolvimento agrícola : manual para especialistas / Marc Dufumier ; tradução Vitor de Athayde Couto ; prefácio René Dumont. - 2. ed. - Salvador : EDUFBA, 2010.

326 p.

ISBN 978-85-232-0621-5

1. Projetos de desenvolvimento agrícola - Manuais, guias, etc. 2. Projetos de desenvolvimento rural. 3. Agricultura - Assistência técnica. 4. Economia agrícola. I. Couto, Vitor de Athayde, 1948- . II. Dumont, René, 1904-

CDD - 338.18



Asociación de Editoriales Universitarias
de América Latina y el Caribe

Editora filiada à



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias



Câmara Bahiana do Livro

EDUFBA

Rua Barão de Jeremoabo, s/n

Campus de Ondina

40170-115 Salvador Bahia

Tel: (55 71) 3283-6160/6164/6777

edufba@ufba.br www.edufba.ufba.br

PREFÁCIO

Passei grande parte da minha vida estudando os problemas agrícolas e os projetos de desenvolvimento que foram propostos para resolvê-los. Uma “belíssima” coleção de loucuras, uma série completa de fracassos. Em 1951, em Casamance, perto de Ziguinchor, a Companhia Geral de Oleaginosas Tropicais orgulhava-se de desmatar uma magnífica floresta para implantar uma “bela” cultura mecanizada de amendoim, que se revelou cinco a dez vezes mais cara do que a produção artesanal dos camponeses. Não se tem conta do número de projetos gigantescos de irrigação que se verificaram demasiadamente custosos, como os que desperdiçaram a água do Syr Daria e do Amu Daria, no Cazaquistão, resultando no desaparecimento progressivo do mar de Aral; ou aqueles que salinizaram as terras do vale do Ganges, na Índia, e em tantos outros lugares; ou ainda os que obstruíram os subsolos com inundações, etc.

Já não era sem tempo que aparecesse um estudo tão pertinente como este de Marc Dufumier, para melhor ajudar e orientar os autores e os executores dos projetos de desenvolvimento, dada a complexidade de semelhante tarefa. Antes de tudo, é preciso procurar compreender a realidade dos camponeses, suas tradições, suas condições, enfim, seus desejos e possibilidades. Todo projeto de desenvolvimento agrícola deve contemplar uma gama de situações a mais variada possível. Todos aqueles que trabalham com esses projetos necessitam de uma série de dados e de conhecimentos bastante diversificados. Eles devem comportar-se como “verdadeiros” agrônomos, o que requer o conhecimento de um bom número de disciplinas. Devem proceder também como “bons” economistas, sem preconceitos, preocupando-se com as diversas categorias sociais, sobretudo as menos favorecidas. Tudo isso envolve problemas políticos, algo que Marc Dufumier não teme abordar, com a devida prudência.

É sobre todas essas questões que o livro **Projetos de desenvolvimento agrícola** apresenta toda uma série de dados e de referências, indispensáveis à elaboração desses projetos. Marc Dufumier consegue avançar na análise da nova disciplina científica que passou a ser – notadamente por seus próprios trabalhos e os de Marcel Mazoyer, no INA-PG – a Agricultura Comparada, que eu havia iniciado.

Ele não esqueceu os problemas ambientais – que são os mais complexos e delicados – suscitados pelos projetos de desenvolvimento.

Da mesma forma, não se devem negligenciar as ameaças cada vez mais graves que pesam sobre a segurança alimentar mundial, as quais, em breve, irão comprometer a sobrevivência prolongada da humanidade. Se, até 1985, a produção mundial de cereais aumentava mais rapidamente que a população, a partir dessa data ela passa a crescer mais devagar: reduzem-se os estoques, os preços do arroz e do trigo disparam. Os estoques de cereais excedentes, que garantiam as ajudas alimentares, rapidamente diminuem. O número de pessoas que passam fome não pára de aumentar. Com a explosão demográfica, o crescimento da população supera, de hoje em diante, o do progresso agrícola. Este experimenta toda uma série de restrições, dentre as quais as mais graves são a escassez de água (dois bilhões de seres humanos não dispõem de água verdadeiramente potável e em quantidade suficiente), e sobretudo a degradação climática, de responsabilidade dos ricos, cujas conseqüências recaem sobre os pobres. As secas, as inundações, os tufões, assim como os incêndios nas florestas multiplicam-se por toda parte. Os grandes frios de inverno, como em 1996, nos Estados Unidos, constituem uma séria advertência dessa mudança climática.

Encontramo-nos, assim, diante da ameaça de fome mundial, cuja gravidade é sem precedente na história da humanidade. Tudo isso valoriza os projetos de desenvolvimento, obrigando-nos a atribuir-lhes uma prioridade ainda maior, o que nos levará freqüentemente a concebê-los de outra maneira.

É essa “perspectiva” de fome – se é possível falar assim – que nós precisamos interromper com urgência. Lester Brown mostrou que as necessidades da China poderão superar de longe e rapidamente as nossas possibilidades de produzir cereais excedentes – o que não nos permitirá mais suprir o déficit alimentar, também crescente, da África e do Sul da Ásia. Tudo isso coloca em questão o liberalismo econômico, que tem sido incapaz, nas últimas décadas, de repartir corretamente o trabalho e os rendimentos, inclusive em países desenvolvidos como o nosso.

Tal situação deve-se também ao nosso insucesso em eliminar esses dois grandes “crimes contra a humanidade”, representados pela guerra e a fome, que eu nunca cansei de combater¹.

Não custa repetir que esse trabalho notável de Marc Dufumier irá prestar enormes serviços a todos aqueles que lidam com o desenvolvimento agrícola. Seria bom vê-lo traduzido, sem demora, para o inglês e o espanhol. Talvez um dia essa mesma idéia possa ser rerepresentada de uma forma acessível aos camponeses que tenham um conhecimento mínimo necessário para entendê-la.

René Dumont

Professor honorário do Instituto Nacional Agrônomo Paris-Grignon (INA-PG).

¹ Igor Besson, um jovem agrônomo que trabalha na Tailândia do Sul, acaba de reeditar meu primeiro livro, *A cultura do arroz no Delta do Tonkin*, no qual incluiu uma bela introdução e uma bibliografia bastante completa dos meus escritos, o que nunca tinha sido feito.

APRESENTAÇÃO

Já faz bastante tempo que os projetos de desenvolvimento tornaram-se objeto de severas críticas nos países do terceiro mundo. Uma fração considerável da opinião pública estima que os esforços despendidos nesse domínio têm sido em vão, às vezes até com resultados negativos sobre o crescimento econômico e o meio ambiente ecológico das populações.

Alguns consideram que, hoje em dia, os projetos de desenvolvimento não representam uma forma de intervenção estatal apropriada. O papel dos Estados deveria, então, limitar-se à regulação dos desequilíbrios macroeconômicos e à instalação de algumas infra-estruturas de interesse coletivo. A população e as empresas deveriam permanecer livres para agir em função de seus próprios interesses em uma economia regulada apenas pelas “leis do mercado”. Essas correntes de pensamento neoliberais têm estado em voga, particularmente no seio das instituições de Bretton Woods (Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial). Mas o “recoo do Estado” promovido por essas mesmas instituições não teve os efeitos esperados nos países do terceiro mundo, e as conseqüências geralmente têm sido deploráveis para o bem-estar das populações mais pobres.

A experiência dos novos países industrializados da Ásia oriental mostra que os poderes públicos podem, ao contrário, desempenhar um papel decisivo e positivo em matéria de desenvolvimento, desde que os frutos do crescimento não sejam confiscados por alguns poucos. A questão é saber quais podem ser as modalidades de intervenção mais adequadas para promover um desenvolvimento econômico e social que seja realmente benéfico para um número maior de pessoas.

É preciso reconhecer que numerosos projetos de desenvolvimento já estão comprometidos pelos fracassos do passado. Frequentemente atribuem-se esses resultados às seguintes causas:

- pouca importância dada à agricultura e ao campesinato. Fracassaram quase todas as tentativas de industrialização sem um prévio desenvolvimento agrícola. Em contrapartida, os países do terceiro mundo que puderam desenvolver suas indústrias de maneira durável são geralmente aqueles cujos Estados intervieram antes, e de modo eficaz, junto ao campesinato (cf. as reformas agrárias de Taiwan e da Coreia);
- excessiva expropriação das rendas dos agricultores, em favor de camadas sociais parasitas. A experiência tem mostrado que os trabalhadores só participam verdadeiramente de projetos que atendam aos seus interesses. A falta de incentivos materiais reais é a principal causa da passividade e do imobilismo de muitos produtores;
- extrema centralização do poder de decisão no que se refere à definição dos investimentos e à alocação dos recursos disponíveis, sem a real participação das populações teoricamente “beneficiárias”. Os tecnocratas geralmente se limitam a explicar as ações do Estado sem deixar espaço de decisão para os agentes sociais diretamente interessados na concepção das operações;
- o desconhecimento, por parte dos tecnocratas, das realidades econômicas e sociais a serem trabalhadas. Essa constatação é particularmente verdadeira no que se refere à realidade agrária: os diversos elementos ecológicos, econômicos e sociais, capazes de condicionar o desenvolvimento sustentado dos sistemas de produção agrícola, raramente são considerados na formulação dos projetos.
- rigidez do processo operacional de financiamento das intervenções e de execução das ações. O rigor exagerado das receitas dos pacotes operacionais entra em choque com a necessária flexibilidade no caso de comunidades que são submetidas a mudanças imprevisíveis.

As intervenções dos poderes públicos ainda serão necessárias durante muito tempo. Todavia urge, de agora em diante, uma aproximação maior entre a prática atual e os métodos necessários à concepção, formulação, execução, acompanhamento e à avaliação dos projetos, tirando lições das experiências anteriores. É sobretudo importante conceber processos democráticos capazes de levar em real consideração os interesses respectivos das diversas classes, camadas e categorias sociais, cuja participação ativa é desejável. Elas não devem mais ser consideradas como simples

executoras de decisões tomadas sem o seu conhecimento e participação, mas devem associar-se aos projetos desde a sua concepção inicial. A condução dos projetos deve ser flexível e progressiva, de modo que as mudanças do meio ambiente econômico bem como os resultados já obtidos sejam realmente levados em consideração.

Este livro visa apresentar uma nova engenharia de projetos de desenvolvimento agrícola que permita às diversas categorias profissionais adaptarem continuamente suas atividades às circunstâncias, sem jamais perder de vista os objetivos gerais perseguidos. Ele se destina particularmente aos engenheiros e economistas que trabalham na concepção, execução e avaliação dos projetos de desenvolvimento agrícola nos países do terceiro mundo. Não obstante, muitas propostas aqui apresentadas são também aplicáveis aos países industrializados.

Os primeiros passos e os métodos expostos neste livro foram inspirados nos resultados de pesquisas e das reflexões levadas a efeito na cátedra de Agricultura Comparada e Desenvolvimento Agrícola do Instituto Nacional Agrônomo Paris-Grignon (INA-PG). Eles foram também enriquecidos com a experiência adquirida no Instituto de Pesquisas e Aplicações dos Métodos de Desenvolvimento (IRAM). Entretanto, as idéias e opiniões expressas em todos os capítulos são de inteira responsabilidade do seu autor.

O livro é apresentado como um manual. Ele anuncia e formaliza um certo número de proposições metodológicas para que os projetos de desenvolvimento agrícola sejam concebidos e executados com pleno conhecimento de causa, com uma visão clara dos efeitos previsíveis. Todavia, as recomendações aqui formuladas não devem ser consideradas como “receitas” intangíveis. Seria desejável que elas pudessem ser afinadas e enriquecidas à luz de novas experiências.

SUMÁRIO

<u>1</u>	As intervenções do Estado no desenvolvimento agrícola	15
<u>2</u>	Organização e funcionamento dos projetos	41
<u>3</u>	Análise-diagnóstico das situações agrárias	57
<u>4</u>	Caracterização dos sistemas de produção agrícola	83
<u>5</u>	A elaboração de projetos: promover as mudanças técnicas apropriadas	117
<u>6</u>	A elaboração de projetos: o contexto econômico e o quadro institucional	141
<u>7</u>	A avaliação financeira	165
<u>8</u>	Avaliação econômica ex-ante: prever as conseqüências para a coletividade	193
<u>9</u>	A avaliação econômica dos projetos em termos monetários: o método dos preços de referência	215
<u>10</u>	A avaliação econômica em termos monetários: o método dos efeitos	245
<u>11</u>	A difícil avaliação dos efeitos sobre o meio ambiente	271
<u>12</u>	A gestão dos projetos de desenvolvimento agrícola: acompanhamento e avaliação	291
	CONCLUSÃO	
	Formar verdadeiros especialistas do desenvolvimento agrícola	317

AS INTERVENÇÕES DO ESTADO NO DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

Raros são os Estados que não intervêm diretamente para orientar as transformações da agricultura em seus respectivos países. O liberalismo integral não existe em nenhum lugar, em matéria de desenvolvimento agrícola, porque a agricultura desempenha um papel estrategicamente importante para ser entregue à exclusiva lei de mercado.

Os Estados Unidos da América são conhecidos por terem adotado políticas agrícolas relativamente flexíveis e evolutivas, capazes de conciliar medidas de apoio à renda dos agricultores com intervenções destinadas a regular o equilíbrio entre a oferta e a demanda de produtos agrícolas no mercado interno: os “preços de objetivo” – indexados aos custos de produção, subsídios diretos aos produtores, programas de “congelamento das terras”, incentivos às exportações, etc. Ademais, o discurso de todos os governos norte-americanos, em favor do livre comércio, nunca excluiu o recurso deliberado às práticas protecionistas em certos setores da produção: açúcar, fumo, carne, laticínios, etc.

A política agrícola comum da União Européia é outro exemplo da vontade que os Estados manifestam para transformar o desenvolvimento da sua agricultura a partir da fixação dos preços, do estabelecimento de quotas de produção e da concessão de subsídios. Por outro lado, as decisões tomadas em conjunto pelos governos da União Européia não excluem a existência de medidas específicas a cada país membro, em matéria de política fundiária, apoio aos empreendimentos dos jovens agricultores ou de crédito rural.

Desde a reforma agrária de 1945, os sucessivos governos japoneses vêm adotando medidas de sustentação dos preços do arroz, objetivando o auto-abastecimento daquele cereal, no país, apesar da insignificante superfície agrícola disponível por habitante. Em decorrência, o Estado faz um esforço para viabilizar o aumento da área média das unidades produtivas agrícolas, incentivando o emprego em tempo parcial das famílias dos agricultores.

Austrália e Nova Zelândia, tradicionais potências agrícolas exportadoras, dispõem de caixas de estabilização e centrais de comercialização cuja principal função é atenuar os efeitos das grandes flutuações de preços que ocorrem no mercado mundial dos produtos agrícolas. Os governos desses dois países também incentivam os jovens agricultores com ajudas diretas para equipar as suas unidades produtivas.

Não resta dúvida que a agricultura dos países industrializados, cujos governos declaram-se abertamente favoráveis à economia de mercado, ainda está sujeita a numerosas intervenções do Estado, não havendo por que esperar algo diferente nos países do terceiro mundo.

As intervenções do Estado destinadas a viabilizar o desenvolvimento agrícola são ainda mais necessárias nos países do Sul onde a segurança alimentar está longe de ser garantida para as populações mais pobres. Estima-se atualmente que mais de 800 milhões de pessoas sofrem por causa da desnutrição. E as perspectivas não são nada animadoras para os próximos anos. Se é mesmo verdade que as medidas destinadas a limitar o número de nascimentos já começa a apresentar os seus resultados, através de uma sensível redução das taxas de fecundidade nas zonas urbanas do terceiro mundo, tampouco é menos verdadeiro que as taxas de crescimento demográfico apresentam uma certa inércia e diminuem mais lentamente (elas ainda alcançam 2,6% ao ano no Oriente-Médio e 2,9% na África). O número de bocas a serem alimentadas volta a crescer mais do que as disponibilidades mundiais de alimentos. Os efeitos da “revolução verde” sobre o crescimento da produção de alimentos tendem agora, com efeito, a se estagnar por causa dos elevados custos para se conseguir um novo aumento dos rendimentos nas regiões onde reais progressos já foram realizados e também por causa das dificuldades encontradas para estender essas mesmas transformações às regiões menos favorecidas.

René Dumont não é mais o único a dar o alarme. Lester R. Brown e seus colegas do Worldwatch Institute manifestam também sua grande inquietação face ao esgotamento dos recursos naturais e à ameaça de novas ocorrências de fome. Os estoques excedentes de cereais em poder de algumas potências agro-exportadoras (Estados Unidos da América, União Européia, Austrália, Argentina...) correm o risco de serem vendidos prioritariamente aos “novos países industrializados” (NPI) cujas classes médias emergentes alcançaram um poder de compra suficiente para consumir, a partir de agora, muito mais calorias e proteínas animais (carne, leite,

pescado...). Teme-se que os cereais e os tubérculos vendidos no mercado internacional venham a ser cada vez mais destinados ao arraçoamento animal e que a demanda por produtos alimentícios das populações mais pobres não possa ser satisfeita, por falta de poder aquisitivo. Será razoável imaginar que os “países menos avançados” (PMA) poderão ainda vir a ser beneficiados com alguma “ajuda alimentar” desde quando os preços dos cereais e outros produtos alimentícios terão atingido o pico?

A segurança alimentar das populações e o desenvolvimento rural são problemas de tal importância que os governos geralmente evitam deixar que as soluções permaneçam na dependência de uma prática do tipo “laissez faire”. Em matéria de desenvolvimento agrícola e rural, quase sempre são exigidas intervenções públicas. Essas intervenções não significam portanto que o Estado deva interferir diretamente na escolha e na implantação dos sistemas de produção agrícola. A experiência dos países que, durante muito tempo, basearam-se na planificação centralizada incita a uma maior prudência, pois a estatização dos meios de produção e a planificação centralizada jamais tiveram efeitos positivos na agricultura.

Diversidade das políticas de desenvolvimento agrícola

As políticas de desenvolvimento agrícola levadas a efeito no terceiro mundo apresentam uma grande diversidade, conforme os objetivos fixados para a agricultura. Todavia, esses objetivos dependem, eles próprios, da situação econômica e das relações sociais que prevalecem em cada um desses países.

Assegurar a sociedade contra eventuais crises alimentares continua sendo um objetivo essencial dos governos dos países mais pobres. A questão que se coloca agora é saber se a nação deve (e pode) satisfazer, por si só, todas as suas necessidades alimentares. A resposta a essa questão é determinante na escolha entre o incentivo à produção de alimentos destinados ao mercado interno ou a uma especialização agro-exportadora que tire proveito das “vantagens comparativas” dos ecossistemas nacionais, em relação ao mercado mundial. Os governos não desconhecem que a proteção do mercado interno geralmente apresenta um custo real para a coletividade; mas são eles que devem calcular os riscos econômicos e geopolíticos a que os seus países irão se submeter, caso permaneçam significativamente dependentes do abastecimento alimentar externo.

A história mostra que os países do terceiro mundo que alcançaram a auto-suficiência alimentar são aqueles que tiraram proveito de algum isolamento geográfico e cujos governos tiveram a vontade (e os meios) para impor medidas protecionistas com o objetivo de limitar as importações de produtos agrícolas mais baratos dos países industrializados (Índia, Indonésia, Coréia...). Os países que, ao contrário, jogaram a carta do livre comércio e se especializaram para exportar alguns produtos minerais (petróleo) ou tipicamente tropicais (café, algodão, juta, amendoim...) dependem hoje, largamente, de importações para o seu abastecimento alimentar (Argélia, México, Peru, Bangladesh, Egito, Senegal...).

O problema da escolha entre protecionismo e livre comércio não se apresenta somente para os alimentos, mas também, para os produtos vegetais e animais que podem ser utilizados como matérias-primas pelas indústrias nacionais: fibras têxteis, couros e peles, materiais de construção, raízes medicinais, etc. As empresas industriais podem ter interesse em garantir o seu abastecimento de matérias-primas de origem agrícola nos seus próprios países; e certos governos se esforçam para implantar verdadeiras cadeias agroindustriais ao nível nacional. Esse foi o caso, por exemplo, a partir dos anos sessenta, da maior parte dos países da América do Sul junto aos quais a Comissão Econômica das Nações Unidas para a América Latina (CEPAL) tem preconizado uma política de substituição de importações para os produtos de primeira necessidade destinados aos mercados internos. Mas tal integração existe também, muito freqüentemente, nos novos países industrializados (NPI) que passaram a exportar uma grande parte da sua produção agroindustrial (Brasil, Índia, Tailândia...).

No terceiro mundo, como em toda parte, as intervenções do Estado na esfera agrícola não são motivadas somente pela vontade de orientar as escolhas de produtos ou de processos técnicos, mas visam também à distribuição das riquezas criadas pelos agricultores entre as diversas classes, camadas e categorias sociais que constituem a nação. Com efeito, a política agrícola dos governos está sempre inserida no contexto mais geral de uma política de rendas. A questão essencial é saber se as novas rendas proporcionadas pela atividade agrícola correm o risco de serem consumidas, ou se podem, em grande parte, formar uma poupança para novos investimentos nos outros setores econômicos. Numerosos são os governos que afirmaram o desejo de fortalecer a agricultura no seu papel de provedora de capitais para os outros setores de atividade, contribuindo assim para a implantação

de uma economia nacional multissetorial. Entretanto, o fato é que os valores transferidos da agricultura nem sempre foram investidos em atividades artesanais ou industriais, servindo mais para alimentar as rendas de camadas urbanas não diretamente produtivas. Assim se explica a explosão do setor terciário cujos efetivos, no terceiro mundo, são considerados excessivos por numerosos economistas. O problema é que a pequena fração das rendas que fica com os agricultores é quase sempre insuficiente para que eles possam investir de modo a equipar suas explorações e aumentar a produtividade do seu trabalho. Em decorrência, a agricultura geralmente se revela incapaz de produzir, com custos decrescentes, quantidade suficiente de bens demandados pelas camadas urbanas em franco desenvolvimento. Essa desvantagem competitiva também impede as exportações agrícolas de contribuírem com as divisas necessárias para dotar as economias nacionais da infra-estrutura e equipamentos que elas necessitam. As deduções exageradas impostas às rendas dos agricultores são a causa das dificuldades experimentadas por numerosas nações da África e da América Latina para reequilibrar os seus balanços de pagamentos e reembolsar as suas dívidas externas.

A fragilidade das rendas monetárias pode limitar consideravelmente o poder de compra dos agricultores os quais passam a experimentar sérias dificuldades para terem acesso às mercadorias produzidas nos outros setores da economia: meios de produção, bens de consumo, serviços, etc. A crise da agricultura familiar que atinge um grande número de países do terceiro mundo não deixa de ter repercussão na atividade das empresas artesanais e industriais que não conseguem operar em sua plena capacidade, dada a insuficiência de um mercado agrícola que lhes permita escoar facilmente os seus produtos. A história tem mostrado que, a exceção de alguns países privilegiados que acumulam elevadas rendas originárias da exportação de petróleo (Irã, Venezuela, México...), a industrialização no terceiro mundo só foi possível naqueles países que dispõem de uma agricultura relativamente próspera (Chile, Taiwan, Coréia, península malásia, etc.). Os Estados que, ao contrário, promoveram a transferência massiva de recursos da agricultura para os outros setores, sem deixar uma renda suficiente para os agricultores, não chegaram a fazer prosperar a indústria pela qual tantos esforços foram despendidos (Argélia, Peru, Nigéria...).

A principal conseqüência é que a pauperização e a perda de competitividade dos agricultores acaba gerando um êxodo rural acelerado,

sem que sejam criados suficientes empregos nos centros urbanos. As favelas, que se multiplicam sem parar nas grandes metrópoles do terceiro mundo (México, Lima, Lagos, Calcutá, Manilha...), hospedam sobretudo os antigos produtores agrícolas que, não podendo reembolsar as suas dívidas contraídas no campo, foram obrigados a vender ou abandonar as suas explorações agrícolas e, a partir daí, tentam vender a sua força de trabalho nas cidades. A miséria que vitima essas populações urbanas e a ameaça de revoltas sociais e políticas que as categorias mais pobres poderiam provocar tornam cada vez mais difíceis para os governos a adoção de políticas econômicas e sociais que poderiam ser favoráveis aos agricultores, e inclusivamente, trazem o risco de prejudicar ainda mais as rendas urbanas. Os dirigentes que ainda desejarem acabar com o êxodo rural a partir de uma política agrícola de apoio aos agricultores familiares, para que eles obtenham uma renda que lhes permita viver e investir nas suas unidades produtivas, devem dar provas de extrema coragem política.

As preocupações relativas à gestão dos recursos naturais e à preservação do equilíbrio ecológico são cada vez mais freqüentemente levadas em consideração na definição das políticas de desenvolvimento agrícola. Muitos são os governos que já percebem os perigos, representados por certas práticas agrícolas, para o meio ambiente ecológico de seus países. A exploração mineral dos recursos naturais e a utilização inadequada de certos materiais e produtos químicos têm contribuído bastante para a simplificação e a fragilização dos ecossistemas no terceiro mundo. Essas evoluções traduzem-se, no momento, em graves inconveniências para as populações atingidas: desaparecimento do revestimento florístico e diminuição dos recursos madeireiros, erosão progressiva dos solos e redução das boas áreas cultiváveis, desaparecimento de certas espécies vegetais e animais, abaixamento do nível dos lençóis freáticos, sedimentação dos lagos de barragens, corrimento intempestivo de terras, inundações brutais e descontroladas, poluição dos manguezais, etc. Os governos dos países mais atingidos por esses fenômenos (Tailândia, Brasil, Haiti, países saelo-sudaneses...), a partir de então, têm sido forçados a intervir diretamente para combater as degradações em curso, implantando programas especiais em matéria de reflorestamento, defesa e recuperação dos solos, ordenamento das vertentes, proteção dos pontos d'água, etc.

As razões que levam a intervir no desenvolvimento agrícola aparecem então múltiplas e contraditórias. Todavia, considerando a grande limitação

dos recursos humanos, materiais e financeiros que os Estados e nações do terceiro mundo ainda dispõem, os governos são obrigados a escolher, fixando prioridades dentre os objetivos das políticas de desenvolvimento. A escolha dos meios de execução dessas políticas revela-se de grande importância para os Estados preocupados em respeitar os “grandes equilíbrios econômicos” ao nível das trocas inter-setoriais, do orçamento público e do balanço de pagamentos.

Multiplicidade de intervenções e dispersão dos esforços

O grau de intervenção do Estado no desenvolvimento agrícola difere bastante a depender dos regimes políticos em vigor. A presença dos poderes públicos no processo de produção e de comercialização dos produtos agrícolas foi muito mais importante nos países que se diziam socialistas (Cuba, China, Vietnã, Etiópia...) do que naqueles onde sempre predominou a economia de mercado (Tailândia, Nigéria, Chile...). Mas essa presença nunca foi absoluta ao ponto de proibir toda e qualquer atividade ao setor privado. Nos países onde se implantaram cooperativas de produção e fazendas do Estado, a permanência de pequenos lotes familiares nunca deixou de abastecer o comércio, mais ou menos tolerado, dos camponeses. Nem mesmo a presença do liberalismo econômico foi total em matéria de desenvolvimento agrícola, onde uma crise de produção pode representar graves perigos para a sociedade: crise no abastecimento, alta exagerada de preços, desemprego elevado, conflitos sociais, etc. Raros são os governos do terceiro mundo que assumem o risco político de não praticarem nenhuma intervenção nas condições econômicas e sociais da produção agrícola. Países como a Indonésia, a Costa do Marfim ou El Salvador não podem ser considerados socialistas, embora os seus respectivos Estados tenham controlado durante longo tempo a cadeia agroindustrial, a montante e a jusante, através da intervenção de poderosas empresas públicas.

Na quase totalidade dos países do terceiro mundo, quaisquer que tenham sido as orientações ideológicas dos governos, as políticas de desenvolvimento agrícola têm sido praticadas através de instituições estatais ou paraestatais destinadas a desempenhar um papel preponderante na organização dos camponeses e na prestação de serviços aos agricultores: departamentos ministeriais, caixas de crédito rural, institutos de pesquisa

agronômica, serviços de extensão rural, centros de aperfeiçoamento técnico, central de compras de insumos, patrulhas mecanizadas, centrais de comercialização, preços mínimos de garantia, armazenagem de estoques reguladores, departamentos de apoio às “cooperativas”, assistência veterinária, etc. Todavia, essa multiplicidade de instituições encarregadas de promover ou transformar o desenvolvimento agrícola quase nunca é operacional. A dispersão dos esforços através de um exagerado número de serviços administrativos nem sempre permitiu aos poderes públicos intervirem com conhecimento de causa e os agricultores nem sempre receberam o apoio necessário no momento certo. O que se viu foi sobretudo a emergência e o fortalecimento de uma classe de funcionários burocráticos, pouco familiarizados com a realidade agrícola concreta, cujos meios de intervenção no campo nem sempre estiveram à altura das ambições declaradas. O orçamento do Estado destinado à agricultura, garantindo essencialmente os salários e as despesas administrativas, só chegava residualmente às mãos dos agricultores.

Geralmente confinada nos laboratórios e estações experimentais, a pesquisa agrônômica só gerou soluções parciais para os problemas reais e concretos dos agricultores. A prioridade, freqüentemente consagrada à seleção de variedades ou raças de alto potencial genético, traduz-se pela necessidade de se aplicarem “pacotes tecnológicos” sofisticados e custosos, exigentes em insumos industriais, embora raramente apropriados às condições socioeconômicas das explorações familiares. Os serviços de extensão rural, organizados de modo hierárquico e autoritário, em geral só dispunham de normas técnicas inadaptadas à diversidade das condições de produção e tampouco foram capazes de fornecer aos cientistas os temas de pesquisa que poderiam atender às suas preocupações. A separação das responsabilidades entre os serviços de pesquisa e de extensão rural e o desconhecimento das realidades socioeconômicas camponesas da parte de muitos engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas são, atualmente e cada vez mais, admitidos como causa dos erros cometidos em matéria de tecnologia.

Quase todas as caixas e bancos nacionais de crédito rural criados para atender às necessidades de financiamento dos produtores passaram por graves dificuldades financeiras que comprometem o prosseguimento de suas atividades, por falta de uma taxa de reposição suficiente dos seus créditos. Destinadas a fornecer aos camponeses os empréstimos que eles precisavam para comprar os materiais ou insumos indispensáveis à produção,

essas instituições raramente souberam atender às necessidades efetivas dos produtores e tampouco demonstraram a necessária flexibilidade para se adaptarem às condições aleatórias da atividade agrícola. Numerosos foram os bancos que, receando o desvio de recursos, só emprestavam mediante regras muito estritas quanto às condições de uso dos recursos, para lavouras ou criatórios muito específicos, bem como para a aquisição de bens ou serviços cuja natureza e emprego deviam ser cuidadosamente especificadas com a devida antecedência. Receosas de que os recursos fossem desviados para outros fins que não aqueles para os quais os empréstimos foram concedidos, as agências oficiais de crédito, durante muito tempo, evitaram antecipar o dinheiro aos agricultores, preferindo fornecer-lhes diretamente os bens e serviços em questão e exigir-lhes, no momento da colheita, um reembolso em produtos. O problema é que os agricultores familiares, de sua parte, costumavam praticar sistemas de produção que incluíam outras atividades, além daquelas para as quais os créditos foram concedidos, e não separavam necessariamente, das contas domésticas, o cálculo econômico dos seus negócios. Os empréstimos públicos nunca foram adaptados às variações dos seus fluxos financeiros, nem às suas posições de caixa. As dificuldades de gestão e a lentidão administrativa inerentes a esse tipo de crédito e de reembolso ocasionaram, por outro lado, atrasos na entrega dos insumos e no pagamento das dívidas na época da colheita. Essa é a razão pela qual os chefes das explorações familiares continuam, com muita freqüência, recorrendo aos agiotas; estes cobram taxas muito mais elevadas, mas oferecem toda a flexibilidade necessária ao emprego dos recursos e às modalidades de reembolso.

As centrais de comercialização estatais e as pseudo-cooperativas que se aproveitaram, no terceiro mundo, de uma situação de monopólio para comprar e revender certos produtos agrícolas tampouco demonstraram uma grande eficácia operacional. Por desconhecerem as variações conjunturais da oferta e procura de cada um dos produtos, em todos os momentos e lugares, e por não disporem de recursos suficientes para o cumprimento das suas obrigações, os responsáveis por essas centrais só muito raramente puderam agir com a necessária flexibilidade para regular os preços nos mercados onde as flutuações foram, algumas vezes, até mesmo agravadas pelas intervenções intempestivas dos poderes públicos. A gestão centralizada dos estoques reguladores revelou-se finalmente muito mais delicada e custosa do que o previsto, e muitas são as centrais que só conseguiram intervir no

mercado de uma forma periférica, deixando uma considerável margem de manobra aos intermediários particulares. Na maioria das vezes, o Estado fracassou nas suas pretensões de querer reduzir as prerrogativas dos intermediários, e o monopólio teórico atribuído a certas centrais de comercialização estatais quase sempre levou à formação de uma burocracia corrompida cujas ações acabaram revelando-se contrárias aos interesses dos camponeses.

Os Estados do terceiro mundo freqüentemente pretenderam mudar o rumo das escolhas técnicas e econômicas dos lavradores e criadores através da regulamentação das formas de acesso à terra: compra, herança, arrendamento por prazos mais ou menos longos, cessão de usufruto mediante obrigações as mais diversas, etc. Mas, infelizmente, as ações fundiárias do Estado nunca levaram em consideração a complexidade e a diversidade das situações locais. Assim tem sido, com freqüência, no Oeste da África onde os Estados acreditaram ser melhor legislar de maneira relativamente uniforme para as diferentes regiões de cada país concernente, indo geralmente de encontro aos direitos baseados nos costumes até então legitimados pelas populações, às vezes gerando ainda mais incerteza que no passado, com relação aos direitos e deveres de cada um em matéria de posse e uso da terra. Ora, os camponeses geralmente recusam-se a investir para obter rendimentos diferenciados em terras sobre cuja posse eles não têm segurança suficiente, sem a garantia de tirar proveito desses investimentos, no futuro. É essa insegurança com relação à posse da terra que explica a desmotivação dos camponeses em participarem da gestão e manutenção de numerosas obras de interesse coletivo: perímetros irrigados, proteção e conservação dos solos, reflorestamento, etc.

Os institutos de reforma ou colonização agrária que se multiplicaram sobretudo na América Latina, na Ásia e na África do Norte tampouco conseguiram, por sua vez, desempenhar verdadeiramente as funções para as quais haviam sido designados, a saber: proceder a uma repartição mais justa e mais eficaz dos latifúndios, dando “a terra a quem nela trabalha”. A pretexto de redistribuir cuidadosamente as terras em função das condições físicas do meio e da situação econômica das famílias beneficiárias, algumas leis de reforma agrária acabaram favorecendo a emergência de instituições estatais tentaculares (Venezuela, Argélia, Índia...) para o grande proveito da pequena burguesia tecnoburocrática. Os adiamentos dos prazos e a lentidão dos processos apenas favoreceram a oligarquia latifundiária para que ela se

cuidasse, encontrando escapatórias: divisão fictícia das terras entre parentes e amigos, reorientação do capital de exploração, venda massiva dos rebanhos, etc. É necessário reconhecer, hoje em dia, que as reformas que mais se aproximaram dos seus objetivos são aquelas cujos camponeses desistiram de esperar e ocuparam, eles próprios, as terras (cf. certas regiões do México e da Bolívia). Temendo que o desmantelamento das grandes explorações resulte numa queda drástica da produção agrícola, numerosos Estados empenharam-se para impedir o parcelamento dos latifúndios e incitaram (ou obrigaram) os camponeses das áreas “reformadas” a explorar coletivamente as terras que lhes haviam sido atribuídas, sob a direção de grandes cooperativas criadas para esse fim (Argélia, Peru, Nicarágua, El Salvador...). Mas tal política apresenta efeitos quase sempre contrários aos objetivos estabelecidos. Administradas de fato por “assessores técnicos” do Estado, as novas unidades de produção, de cooperativa, só têm o nome. A anunciada autogestão foi mais um engodo, e os critérios de gestão permaneceram, no essencial, os mesmos que se aplicam às grandes explorações capitalistas baseadas no trabalho assalariado. Na verdade, os sistemas de produção sequer foram mudados, mas os resultados tornaram-se piores que antes, como conseqüência da nova gestão burocrática. Finalmente, com o fracasso das fazendas estatais e das “cooperativas de produção”, os Estados concernentes, pressionados pelo campesinato, foram obrigados a repartir as terras (Argélia, Peru, Nicarágua, Vietnã...).

A proliferação de instituições nacionais encarregadas de intervir no desenvolvimento agrícola caracterizou-se rapidamente por uma grande dispersão dos meios somada às reais dificuldades de coordenação dos esforços. A separação das atividades entre especialistas de diferentes disciplinas e as rivalidades institucionais que daí resultaram não tardaram a se traduzir pela lentidão dos procedimentos e por intervenções totalmente contraditórias. Os poucos orçamentos destinados a cada uma das administrações foram utilizados mais para alimentar o seu próprio funcionamento interno do que proporcionar aos camponeses os serviços que eles necessitam. Ansiosos por controlar a aplicação exata dos recursos por eles repassados, seja a fundo perdido ou na forma de empréstimos, os credores internacionais e as agências de cooperação bilateral obrigaram os Estados a conceberem e executarem projetos de desenvolvimento agrícola com objetivos prévia e cuidadosamente definidos, cuja realização requer um conjunto de intervenções públicas rigorosamente planejadas.

As intervenções sob a forma de projetos

Os projetos de desenvolvimento agrícola assumiram formas muito variáveis, segundo os objetivos que lhes foram designados. Foram numerosos os projetos setoriais destinados a promover um ou alguns produtos específicos (café, cacau, oleaginosas, culturas de subsistência, carne bovina...) sob a responsabilidade de “empresas de desenvolvimento” especializadas. Algumas vezes, tais projetos chegaram a obter excelentes resultados graças à integração entre as unidades produtivas agrícolas e as grandes cadeias nacionais de produção, transformação e comercialização dos produtos. Esse tem sido o caso dos projetos de produção algodoeira nas regiões de savana da África sudanesa. Uma só empresa (Sociedade Maliense para o Desenvolvimento dos Têxteis, Sociedade Togolesa do Algodão...) assume a responsabilidade por todas as operações situadas a montante e a jusante da produção agrícola, com o objetivo essencial de assegurar a continuidade dos fluxos físicos e financeiros. Graças à integração vertical, os agricultores podem comprar a crédito os insumos necessários à produção, bem como vender suas colheitas à mesma firma integradora, por um preço previamente fixado.

Mas essas agroindústrias organizadas pelo Estado geralmente são difíceis de administrar de forma centralizada, surgindo graves problemas em matéria de logística e tesouraria. Por terem sido destinados a servir exclusivamente a uma única cadeia produtiva, os caminhões muitas vezes rodam vazios ou transportam apenas uma pequena porcentagem da sua capacidade, devido à necessidade de assegurar o fornecimento dos insumos ou a coleta da produção até nos menores povoados: esse é o problema com que se defronta a central de comercialização de café, cacau e culturas de subsistência no Congo. A quase simultaneidade das diferentes operações (agrícolas ou comerciais) relativas a uma mesma cultura faz com que as “empresas de desenvolvimento” tenham fluxos financeiros que apresentam oscilações consideráveis, com períodos de déficit de caixa que se alternam com aqueles durante os quais a liquidez é elevada. Esses problemas de gestão são difíceis de resolver, permanecendo os atrasos na entrega dos insumos, na coleta dos produtos e no pagamento das colheitas. Esses atrasos podem causar grandes prejuízos aos produtores que freqüentemente são forçados a apelar para os “mercados paralelos” se quiserem levar adiante os seus sistemas de produção.

Um outro problema que não deixa de aparecer é quando os produtores associam vários sistemas de cultivo e de criação em sistemas de produção mais complexos. Projetos setoriais concebidos para uma produção especializada não dão margem para que se resolvam os problemas de gestão eficiente dos recursos com os quais os agricultores se defrontam. Numerosas “empresas de desenvolvimento” deveriam, então, se interessar progressivamente por outros produtos além daqueles para os quais elas foram concebidas inicialmente. Esses problemas relacionados com a integração de diversas atividades são rapidamente ampliados até o nível regional. Projetos de desenvolvimento regional integrado têm sido financiados e executados com o objetivo de organizar melhor a coordenação das intervenções do Estado ao nível das regiões. Para fazer isso, novas instituições foram criadas com uma relativa autonomia administrativa e financeira. Foi nesse espírito que se criaram, no Benin, os Centros de Ação Regional para o Desenvolvimento Rural (CARDER), cuja missão é coordenar o conjunto das atividades que o Estado empreende no campo, no nível municipal, em estreita ligação com os departamentos ministeriais concernentes. “Escritórios regionais de desenvolvimento” foram instalados em diversos países do terceiro mundo (Tunísia, Burkina Faso, Haiti, Vietnã...) para responder a preocupações similares, com atribuições que ultrapassaram consideravelmente o campo da agricultura para tratar também de higiene, saúde, educação, transporte, etc. Face à diversidade das atividades sob sua responsabilidade, essas instituições regionais podem resolver mais facilmente os problemas relacionados com o emprego regular e eficiente dos recursos materiais e financeiros de que elas dispõem. Um mesmo caminhão pode transportar múltiplos e diferentes produtos, assim como os insumos necessários para uma atividade podem ser financiados com a venda de outra produção. As instituições descentralizadas também podem tratar melhor dos problemas relacionados com o planejamento do espaço, os quais estão sempre a exigir uma abordagem integrada ao nível regional. Mas, por outro lado, algumas dificuldades podem resultar da dispersão das atividades de cada um dos agentes, assim como podem surgir algumas contradições em relação às chefias ministeriais em escala nacional.

As intervenções sob a forma de projetos são perfeitamente convenientes aos agentes financiadores. Para estes, o que interessa é poder comparar as vantagens e as inconveniências dos diferentes projetos, lançando mão de critérios de avaliação econômica relativamente simples: relação custo-

benefício, taxa interna de retorno, etc. Mas, embora tenham-se tornado o instrumento de financiamento preferido pelas grandes agências de cooperação, os diversos projetos de um mesmo país não formam necessariamente um conjunto coerente. Cada diferente agência tem as suas próprias regras em matéria de engenharia de projetos, as quais são impostas aos funcionários nacionais como condição dificilmente negociável. Interessadas em atrair a atenção dos agentes financiadores, as administrações nacionais tendem a se conformar com os seus critérios, mesmo sem a garantia de que os projetos assim concebidos venham a ser verdadeiramente prioritários e perfeitamente enquadrados nas diretrizes gerais da política econômica. As políticas de desenvolvimento agrícola geralmente acabam se reduzindo a justaposições de projetos sem coerência.

A fim de simplificar a tarefa e reduzir os custos dos seus próprios serviços, as agências de financiamento manifestam uma preferência muito marcante pelos projetos de grande dimensão, de execução rápida e de fácil acompanhamento. Assim se explica, por exemplo, a abundância de grandes projetos de irrigação cuja rentabilidade econômica geralmente fica por ser demonstrada, embora seja possível construir uma grande infra-estrutura que, uma vez concluídas as obras físicas, não deixa de impressionar os visitantes (barragem de Assuã, no Egito, barragens do rio Senegal, ordenamento territorial do delta interior da Nigéria, etc.). Mas tais projetos “prontos para uso” apresentam a inconveniência de não permitirem nenhuma adaptação progressiva. O ritmo imposto e o grande significado dessas despesas levam os credores a impor um controle minucioso da aplicação dos recursos contratados. A lógica contábil quase sempre prevalece e os projetos perdem toda a flexibilidade no seu funcionamento.

A gestão dos grandes projetos foi confiada a novas instituições, criadas circunstancialmente, as quais sempre entram em choque de atribuições ou de hierarquia com as administrações mais antigas. Teoricamente mais próximos da realidade local, os responsáveis e agentes de projetos poderiam até levar mais em conta as reais condições de trabalho dos agricultores evitando os tropeços cometidos por numerosas administrações anteriores. Todavia, a experiência mostra que raramente tem sido assim. A lógica burocrática geralmente prevalece e o campesinato é quem sai perdendo com os conflitos entre agentes de projetos e funcionários das instituições.

Ao concentrarem os recursos financeiros em locais especialmente determinados, durante um curto período de tempo, os projetos gigantescos introduziram desequilíbrios na alocação dos recursos entre regiões ou setores de atividades. Resulta daí a subutilização das infra-estruturas e capacidade produtiva, às vezes gerando despesas cumulativas, bem difíceis de serem assumidos. A rentabilidade dos projetos tem sido com frequência inferior ao previsto e os empréstimos contratados raramente são reembolsáveis. Numerosos projetos de desenvolvimento agrícola têm contribuído para o aumento da dívida externa.

Os programas de ajustamento estrutural

Dada a dificuldade de reembolso dos empréstimos internacionais que lhes foram concedidos, muitas nações do terceiro mundo são hoje forçadas a aceitar que as suas economias submetam-se a “programas de ajustamento estrutural” como contrapartida pelo reescalonamento da sua dívida externa. Inspirados, na sua maioria, às recomendações do Fundo Monetário Internacional e do Banco Mundial, esses programas dão prioridade aos “grandes equilíbrios” econômicos e orçamentários, redirecionando as finanças públicas e reequilibrando o balanço de pagamentos. Nos países onde a agricultura representa a principal atividade produtiva, esses programas de ajustamento estrutural geram grande influência na definição das políticas de desenvolvimento agrícola.

Concebido em primeiro lugar para melhorar a capacidade de pagamento do Estado e eliminar o descontrole inflacionário, o retorno ao equilíbrio orçamentário manifesta-se geralmente pelo congelamento dos salários na administração pública e pela redução drástica do número de funcionários das estatais. Os serviços agrícolas e os projetos de desenvolvimento rural, para os quais os períodos precedentes traduziam-se por uma inflação quase sempre descontrolada de funcionários, são diretamente atingidos por essas medidas. O FMI e o Banco Mundial pregam a “retirada do Estado” das áreas onde ele se mostra comprovadamente ineficaz. Denunciam-se mais particularmente as empresas estatais que gozam de uma posição de quase-monopólio na área do fornecimento de insumos, da concentração, armazenamento e comercialização dos produtos agrícolas, do crédito rural e da assistência técnica aos agricultores. Culpa-se o Estado pela falta grave

de flexibilidade e rapidez no exercício das suas atribuições, o que geralmente lhe impede de agir com conhecimento de causa nos momentos mais oportunos. Resulta daí a recomendação de confiar às empresas privadas, a partir de então, todas as funções que o Estado não conseguiu assumir corretamente.

Os programas de ajustamento estrutural caracterizam-se então pela liquidação das organizações estatais menos eficientes e pelas demissões ou afastamento de numerosos assalariados dos projetos de desenvolvimento agrícola. Menos organizados do que os funcionários para defender os interesses das suas categorias, são sobretudo os agentes locais contratados (extensionistas rurais, motoristas, mecânicos...) que vêem os seus postos de trabalho fundirem-se como neve ao sol, sem que o setor privado ou as organizações dos agricultores possam absorvê-los de imediato, face à insuficiência de recursos herdados das intervenções anteriores.

O retorno à “ortodoxia financeira” supõe que os Estados reduzam consideravelmente o volume dos recursos emprestados às empresas agrícolas ou aos agricultores familiares, eliminando assim todo tipo de subsídio em favor dos produtores e consumidores. A eliminação dos subsídios não visa somente ao alívio das despesas do Estado, mas responde também à necessidade de limitar as “distorções de preços” causadas pelo desequilíbrio orçamentário, cujo efeito vinha sendo o de provocar uma aplicação ineficiente dos recursos para a coletividade. Assim, culpam-se freqüentemente os Estados por subsidiarem o emprego de adubos minerais importados, induzindo os agricultores a não utilizarem os adubos orgânicos obtidos localmente (esterco de animais, compostagem, adubação verde...) e até incentivando-os a utilizarem exageradamente os fertilizantes químicos em doses tais que o seu rendimento marginal acaba se tornando inferior ao seu custo real (não subsidiado) para a sociedade. Identifica-se aí a intenção de fazer respeitar a “verdade dos preços”, tão cara aos adeptos da teoria neoclássica, para quem os preços de mercado são capazes de garantir a otimização do uso dos recursos desde que os Estados não intervenham através da aplicação de taxas e subsídios desastrosos. O problema é que as hipóteses de concorrência perfeita nas quais se baseia a teoria neoclássica praticamente nunca se verificam nas economias concretas, nem mesmo antes de qualquer intervenção do Estado. E os subsídios destinados a reduzir o preço de compra de certos insumos (adubos químicos, produtos fitossanitários, sementes selecionadas...) continuam inteiramente justificáveis porquanto

eles podem ajudar os produtores mais pobres a utilizar um mínimo desses insumos e a produzir maior valor agregado. Do ponto de vista da coletividade nacional, esses subsídios não representam mais do que uma transferência de valores no seio da sociedade; e o maior consumo dos insumos acaba sendo compensado pelo crescimento da produção que ele engendra, além dos efeitos benéficos sobre a balança comercial: menos importação de gêneros alimentícios destinados ao mercado interno ou aumento da quantidade de produtos agrícolas exportados.

A crença segundo a qual uma queda “artificial” dos preços dos insumos provocaria um sobreconsumo desses produtos, além das doses para as quais o seu rendimento marginal é maior ou igual ao seu custo para a sociedade, em geral não tem fundamento, pois o nível de consumo dos insumos industriais nas agriculturas do terceiro mundo decorre sobretudo do poder de compra dos agricultores e se situa muito abaixo do limite para o qual o seu emprego já não traria mais benefício para a coletividade: o emprego intensivo de insumos importados que resulta dos subsídios concedidos para a sua compra tampouco traz o risco de desencorajar o recurso aos bens suscetíveis de serem produzidos localmente para os mesmos fins, na medida em que os investimentos necessários à fabricação desses últimos nem sempre estão ao alcance dos produtores mais pobres. É muito menos o emprego dos adubos químicos que dissuade os agricultores do terceiro mundo de utilizar mais a fertilização orgânica local do que a sua fraca capacidade de poupança que os impede de investir em equipamentos que lhes permitam utilizar plenamente esse modo de fertilização: gado, estábulo e esterqueira, instrumentos para a manutenção ou o transporte de forragens, etc. A fertilização mineral subsidiada pelo Estado pode então favorecer o acréscimo das rendas dos camponeses, cujo efeito é a possibilidade de eles virem a ter acesso aos meios de produção necessários à fertilização orgânica. Tudo depende, de fato, das condições agroecológicas e socioeconômicas nas quais os agricultores operam, convindo verificar regularmente se o recurso aos subsídios justifica-se ou não.

A “liberação” progressiva dos preços no mercado interno não é menos freqüentemente recomendada aos Estados pelo Fundo Monetário Internacional e pelo Banco Mundial como condição para que eles continuem financiando novos empréstimos para os países mais endividados. Essa terapêutica neoliberal também é freqüentemente exigida no nível do comércio importador-exportador, para o qual os credores requerem uma liberação

progressiva das trocas: supressão de taxas (ou subsídios) à exportação, eliminação dos direitos aduaneiros ou dos contingenciamentos à importação, etc. Essas medidas são tidas como capazes de viabilizar o retorno ao equilíbrio do balanço de pagamentos, incitando as nações do terceiro mundo a especializarem ainda mais as suas respectivas economias em atividades produtivas para as quais elas gozam de reais “vantagens comparativas” no mercado internacional, ficando liberadas para importar os bens e serviços que podem ser produzidos mais barato no exterior. Tais orientações vão evidentemente de encontro às preocupações com a segurança alimentar. Com efeito, é muito difícil para os países cuja agricultura ainda permanece manual (ou dependente da tração animal) serem competitivos com os países industrializados onde a agricultura já é mecanizada e motorizada. As diferenças em termos de produtividade são tão importantes que os camponeses do terceiro mundo são forçados a aceitar uma remuneração do seu trabalho bem mais inferior à dos seus concorrentes para poderem permanecer competitivos face aos produtos importados, não dispondo tampouco de recursos suficientes para poderem equipar as suas atividades. Muitos preferem então especializar as suas atividades em produtos tropicais destinados à exportação, para os quais existe uma relativa proteção “natural” (café, cacau, bananas...). Essa tendência é tanto mais observada que os grandes países agrícolas do Norte subsidiam suas exportações de cereais ou de produtos animais e algumas vezes até abusam da prática das ajudas alimentares, ocasionando o risco de desincentivar ainda mais os produtores de alimentos do Sul. As políticas agrícolas inspiradas no “livre”-comércio trazem consigo o risco de condenar, cada dia mais, os países mais pobres à dependência alimentar, numa época em que a prática dos embargos, na realidade ainda não desapareceu. Ora, nada autoriza a afirmar que uma escassez mundial de alimentos como aquela observada em 1973-1974 não volte a se manifestar através de grandes dificuldades no abastecimento de alimentos básicos para os países mais dependentes e com menor poder de compra (Etiópia, Egito, Haiti, Bangladesh, Peru...). Tais crises conjunturais tornam-se mais prováveis à medida que os Estados Unidos e a União Européia passam a operar políticas destinadas a limitar os seus excedentes.

A abertura das economias do terceiro mundo às trocas internacionais pode gerar efeitos exatamente inversos àqueles esperados pelos partidários do “livre”-comércio. Assim tem sido, por exemplo, no Haiti, onde as importações massivas de arroz proveniente dos Estados Unidos, provocadas

pela desorganização do sistema aduaneiro após a queda de Jean-Claude Duvalier, traduziram-se por um desabamento das cotações dos produtos alimentares no mercado interno. Empobrecidos por essa queda de preços, os produtores agrícolas das regiões montanhosas não conseguiram obter uma renda suficiente para recuperar ou renovar os seus cafezais por meio de investimentos cujo retorno é necessariamente demorado. Em vez de se especializarem na produção de café, para a qual o seu ecossistema apresentava “vantagens comparativas”, os produtores voltaram-se ainda mais para os sistemas de produção de alimentos básicos destinados ao autoconsumo.

Apesar de não ser do agrado de numerosos autores de programas de ajustamento estrutural, a proteção da agricultura dos países mais pobres é hoje uma condição absolutamente necessária para que o campesinato do terceiro mundo possa interromper o movimento atual de descapitalização e tentar, ao contrário, reequipar as suas unidades produtivas. Ocorre que uma tal proteção corre o risco de provocar uma elevação dos preços no mercado interno dos bens agroalimentares e raros são os governos que têm coragem de assumir o risco de aumentar o descontentamento das camadas urbanas que teriam o seu poder de compra reduzido com essa elevação. Mas, ao contrário das desvalorizações cambiais drásticas que são preconizadas pelo Fundo Monetário Internacional, cujos efeitos se caracterizam pela alta generalizada dos preços de todos os bens e serviços importados (inclusive os insumos e equipamentos necessários aos agricultores), a proteção da agricultura pode ser muito mais seletiva, envolvendo apenas os bens para os quais seja realmente necessário aumentar a produção local, realizada por agricultores nacionais. Claro que nem sempre é necessário proteger, por exemplo, as atividades nas grandes explorações extensivas (cana-de-açúcar, carnes bovinas...). É muito mais crucial proteger a produção dos cereais e leguminosas realizada pelos pequenos produtores sob pena de eles virem a ampliar o êxodo rural e as migrações para o exterior, sem que encontrem empregos diretamente produtivos nos seus destinos. Entretanto, é verdade que a proteção dos produtores de alimentos, preconizada para fins de segurança ou de auto-suficiência alimentar, é algo de difícil execução quando não se consegue impedir as práticas do contrabando. Daí ser aconselhável, hoje em dia, operar tal proteção no nível dos mercados comuns a vários países de uma mesma região: África do Oeste, América Central, Sudeste Asiático, África Austral, etc. A história mostra que

tal integração econômica geralmente demora muito tempo para se estabelecer; mas os primeiros passos podem consistir na harmonização das políticas agrícolas e das proteções nas fronteiras.

Prioridade às intervenções diretamente produtivas

Os resultados dos programas de ajustamento estrutural raramente têm estado à altura dos efeitos desejados. O recuo dos Estados tem sido bem real no setor agrícola, mas as funções que eles desempenhavam até então só foram assumidas parcialmente pelo setor privado, particularmente nos países onde os agricultores não dispõem dos meios necessários e os potenciais empreendedores não puderam investir seus capitais com segurança, por causa da grande instabilidade dos preços nos mercados interno e externo. Tem sido possível observar a emergência de novas organizações profissionais agrícolas em alguns países do terceiro mundo, com o objetivo de assumir as tarefas que anteriormente eram asseguradas pelo Estado (abastecimento de insumos, armazenamento dos cereais, comercialização dos produtos...); todavia, tais organizações só puderam desempenhar um papel verdadeiramente econômico nas regiões onde um mínimo de recursos e de segurança puderam ser garantidos aos agricultores (regiões algodoeiras do Sul do Mali, perímetros irrigados do Bajío mexicano, etc.).

Cada vez mais diretamente submetidos à concorrência internacional, numerosos são os camponeses do terceiro mundo que são forçados a abandonar o campo após terem hipotecado e perdido os seus meios de produção. O êxodo rural alimenta, cada dia mais, os bolsões de pobreza que não param de crescer na periferia de muitas aglomerações urbanas onde uma grande quantidade de proletários já foram condenados ao desemprego estrutural. Tanto é assim que os principais credores internacionais passam a financiar, a partir de então, programas relativos à “dimensão social do ajustamento estrutural” que estranhamente se assemelham a um tratamento “social” do desemprego.

Os fundos de empréstimos contratados pelo Banco Mundial e as demais agências que financiam programas de ajustamento estrutural passam a constituir mais claramente ajudas orçamentárias paliativas, cujos efeitos produtivos são cada vez menos evidentes. Mas é pouco provável que essas modalidades financeiras venham a substituir totalmente os financiamentos

de projetos de desenvolvimento. Tudo leva a crer que, ao contrário, será conveniente ampliar e renovar as formas de intervenção “por projetos”, a fim de que os recursos emprestados sejam cada vez mais diretamente utilizados para fins produtivos. Se é verdade que a opinião pública nos países industrializados não está mais tão preocupada com as conseqüências da desnutrição e da insegurança alimentar nos países do Sul, também não é menos verdadeira a sua inquietação ao ver agravarem-se três problemas cujas origens explicam-se fortemente pelas dificuldades de desenvolvimento das nações do terceiro mundo: a imigração descontrolada de populações provenientes de países pobres, a produção crescente de drogas ilegais, e as fortes pressões sobre o “meio ambiente” ecológico de numerosas regiões mal ou superexploradas. Os projetos de desenvolvimento agrícola concebidos e financiados especialmente para eliminar um ou outro desses três fenômenos já são cada vez mais numerosos.

A imigração de populações pobres originárias dos países do Sul não deixa de inquietar os governos dos países industriais onde os partidos de extrema direita vêm canalizando progressivamente as insatisfações de numerosos cidadãos e mantêm acesa a polêmica sobre o tema do risco de “invasão”. Mesmo os governos que se referem ao “liberalismo econômico” são pressionados a limitar com rigor a entrada de mão-de-obra proveniente do terceiro mundo e a se opor à livre circulação da força de trabalho, enquanto se dedicam a promover a abertura dos mercados do Sul para os seus produtos e os seus capitais. A Europa do Oeste se esforça para conter, particularmente, a imigração de trabalhadores provenientes da África do Norte e da África negra. Os Estados Unidos da América não hesitam em mandar de volta os *mojados* mexicanos que não cessam de entrar ilegalmente na Califórnia e os *boat people* haitianos que afluem massivamente à Flórida para escapar da miséria. Mas essas medidas repressivas não serão capazes de eliminar esses movimentos migratórios cuja origem encontra-se nas desigualdades de desenvolvimento econômico em escala mundial. É por essa razão que as agências norte-americanas de cooperação (USAID, ACDI...), a Comissão da União Européia, e o Banco Mundial devem financiar a partir de agora projetos de desenvolvimento agrícola cujos objetivos prioritários são a fixação das populações rurais nas suas regiões de origem, proporcionando-lhes os meios de ali viverem decentemente.

As preocupações relacionadas com o consumo crescente de drogas ilegais nos países industrializados levam os seus governos a investigarem

as razões pelas quais numerosas comunidades camponesas do terceiro mundo tendem a especializar os seus sistemas com culturas que servem de matéria-prima para a produção dessas drogas. Apesar dos grandes esforços destinados a reprimir os produtores e traficantes de entorpecentes, as áreas consagradas às culturas consideradas “ilícitas” (cannabis, papoula, coca...) não param de se ampliar nas regiões mais pobres do terceiro mundo: montanhas do México e da Guatemala, Oriente-Médio, países do Triângulo do Ouro (Tailândia e Laos), vertentes amazônicas dos Andes, etc. Essas culturas proibidas são com freqüência as únicas realmente capazes de remunerar os produtores cuja agricultura de subsistência não foi capaz de resistir à concorrência dos produtos alimentares importados a baixos preços dos países industrializados. Incontáveis são, hoje, os projetos de desenvolvimento agrícola que se esforçam para promover a substituição das culturas ilegais por novas culturas de mercado destinadas à exportação ou aos mercados internos: café, cacau, frutas cítricas, hortaliças, flores ornamentais, etc. Assim são os projetos financiados pelo Programa das Nações Unidas para o Controle Internacional das Drogas (PNUCID), no Peru, na Bolívia, no Paquistão, no Marrocos, e no Triângulo do Ouro. A experiência desses projetos mostra que, para serem suficientemente remuneradoras, as novas produções devem apresentar um alto valor agregado e ser de fácil comercialização. Trata-se geralmente de produtos mais pesados ou delicados (frutas cítricas, abacates, morangos, flores, etc.), cujo transporte requer na maioria das vezes grandes investimentos em infra-estrutura rodoviária ou ferroviária.

As ameaças que atualmente pesam sobre o “meio ambiente” ecológico dos países do terceiro mundo e suas eventuais repercussões ao nível planetário (efeito estufa, destruição da camada estratosférica de Ozônio, etc.) não cessam de chamar a atenção dos poderes públicos e das agências financiadoras sobre a necessidade de se promoverem formas de desenvolvimento agrícola que não coloquem em perigo as potencialidades dos diversos ecossistemas. Vozes cada vez mais numerosas se elevam para que o desenvolvimento agrícola não fique submetido exclusivamente às “leis do mercado” e para que os Estados intervenham de modo que os agricultores possam produzir de maneira durável os bens requeridos pela sociedade sem provocar danos irreversíveis ao “meio ambiente”. Trata-se particularmente de intervir com urgência para desacelerar e eliminar os desmatamentos intempestivos, acabar com os fenômenos da erosão e da desertificação,

introduzir uma gestão capaz de conservar as águas e os solos, preservar a diversidade genética das espécies, raças ou variedades dos seres vivos e reduzir as emissões de gases provocadores do efeito estufa (gás carbônico, metano, protóxido de azoto). Projetos específicos deverão ser concebidos e financiados para esse fim, com o cuidado permanente de conciliar as exigências do desenvolvimento econômico e das preocupações ecológicas.

Tudo leva a crer que os partidários do liberalismo econômico mais restrito sejam levados a mudar progressivamente a sua posição dogmática e a reconhecer o papel essencial dos Estados na condução do desenvolvimento econômico dos países do terceiro mundo. Já se percebe essa mudança desde julho de 1989, quando o Banco Mundial publicou um Relatório sobre o desenvolvimento que manifesta um certo pragmatismo quanto ao papel do Estado na economia. Sem dúvida, os programas e projetos de desenvolvimento agrícola ainda continuarão sendo uma forma privilegiada de intervenção dos Estados no mundo rural. Mas os Estados e as agências de financiamentos deverão estar ainda mais vigilantes para que sejam evitados os erros e desperdícios tão freqüentemente observados nas experiências anteriores.

O fato é que atualmente convém rever com seriedade as regras e as normas que eram comumente admitidas até o presente, em matéria de engenharia dos programas e projetos de desenvolvimento agrícola. A partir do relativo “afastamento dos Estados”, numerosas organizações não-governamentais, nacionais ou estrangeiras, elaboraram e realizaram, elas próprias, projetos de desenvolvimento descentralizados, com procedimentos inovadores, em geral muito mais flexíveis e respeitadores dos interesses camponeses do que os grandes projetos estatais de outrora. À luz da sua experiência é possível, a partir de agora, conceber e propor novas formas de intervenção do Estado, notadamente de modo a:

- levar mais em conta as condições reais em que operam os produtores e outras categorias de agentes envolvidos no desenvolvimento agrícola;
- respeitar ainda mais a sua autonomia de decisão e liberdade de ação ao conduzirem os seus negócios;
- intervir com flexibilidade em função de circunstâncias necessariamente evolutivas;
- acompanhar e avaliar com regularidade os efeitos dessas intervenções no desenvolvimento econômico e social; e

- medir o seu impacto ambiental e a evolução da sociedade no seu conjunto.

A história dos projetos de desenvolvimento agrícola mostra que é particularmente necessário:

- aperfeiçoar desde o início os métodos empregados na elaboração dos diagnósticos que precedem a formulação dos projetos;
- introduzir maior rigor na elaboração das intervenções e mais flexibilidade na sua execução;
- realizar ações de acompanhamento e avaliação que permitam aos diferentes executores administrar as suas intervenções e reagir aos eventuais imprevistos com todo o conhecimento de causa; e
- avaliar com realismo as evoluções ecológicas, os resultados econômicos e as transformações sociais que resultam efetivamente da execução dos projetos.

Referências

BLANC-PAMARD, C. et al. *Politiques agricoles et initiatives locales*. Paris: ORSTOM, 1989.

BROWN LESTER et al. *L'état de la planète 1995-96*. Paris, La Découverte, 1995.

Colóquio de Mindelo. *Les politiques céréalières dans les pays du Sahel*. Paris: CILSS, Club du Sahel, OCDE, 1987.

DUFUMIER, M. *Les politiques agraires*. Paris: Presses Universitaires de France, col. Qui sais-je?, 1986.

DUMONT, R. *Un monde intolérable. Le libéralisme en question*. Paris: Seuil, 1988.

ETIENNE, G., GRIFFON, M., GUILLAUMONT, P. *Afrique, Asie: performances agricoles comparées*. *Revue française d'économie*. Paris, 1993.

FREUD, C. *Quelle coopération? Un bilan de l'aide au développement*. Paris: Karthala, 1988.

GRIFFIN, K. *Stratégies de développement*. Paris: OCDE, Economica, 1989.

GRIFFON, M., HENRY, P., LEMELLE, J-P. *Les politiques agricoles et alimentaires en Afrique. Méthodes et outils d'analyse et d'aide à la décision*. Paris: Ministério da Cooperação e do Desenvolvimento, 1991.

- GUENEAU, M-C. *Afrique: les petits projets de développement sont-ils efficaces?* Paris: L'Harmattan, 1986.
- HUYNH CAO TRI et al. *Développement endogène, aspects qualitatifs et facteurs stratégiques*. Paris: UNESCO, 1988.
- JOHNSTON, B. F., KILBY, Y. P. *Agriculture and structural transformation*. Nova Iorque: Oxford University Press, 1975.
- LECAILLON, J., MORISSON, C., SCHNEIDER, H., THOREBECKE, E. *Politiques économiques et performances agricoles dans les pays à faibles revenus*. Paris: OCDE, Estudo do Centro de Desenvolvimento, 1987.
- L'HERITEAU, M. F. *Le Fonds monétaire international et les pays du Tiers-Monde*. Paris: Presses Universitaires de France, 1986.
- MALASSIS, L. *Agriculture et processus de développement*. Paris: UNESCO, 1973.
- MICHAÏLOF, S. *Les apprentis sorciers du développement*. Paris: Economica, 1984.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. *Effets des programmes de stabilisation et d'ajustement structurel sur la sécurité alimentaire*. Roma: FAO, 1987.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. *Politiques de prix agricoles: problèmes et propositions*. Roma: FAO, 1987.
- TIMMER, C. P., FALCON, W. P., PEARSON, S. R. *Food policy analysis*. Washington: Johns Hopkins University Press, 1983.
- WHEELER, J. C. *Coopération pour le développement dans les années 1990*. Paris: OCDE, 1989.

ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DOS PROJETOS

Um projeto de desenvolvimento agrícola sempre se apresenta como um conjunto mais ou menos coerente de intervenções destinadas a reorientar a evolução da agricultura de um país ou de uma região, em conformidade com os objetivos de interesse coletivo. Normalmente a iniciativa deveria caber ao Estado ou às “organizações locais” (prefeituras, conselhos municipais...) em nome do interesse coletivo. Todavia não é raro ver agentes financiadores externos e agências de cooperação internacional conceberem e promoverem tais projetos em função de princípios que lhes são próprios. Vê-se que é cada vez maior a quantidade de organizações não-governamentais (ONG) que empreendem e realizam, elas próprias, projetos de desenvolvimento agrícola para compensar a ausência da ação dos Estados. Nesses casos, entretanto, os projetos mobilizam os esforços e a capacidade de muitos parceiros em torno de objetivos comuns. Eles se traduzem por uma multiplicidade de intervenções, tornando-se necessário verificar uma convergência de interesses capaz de garantir a sua coordenação.

Os Estados e as agências financiadoras quase sempre exigem que sejam claramente explicitados:

- os objetivos a serem atingidos, em conformidade com as diretrizes gerais da política agrícola. Trata-se de definir bem as vantagens que se espera obter à medida que o projeto vai sendo executado.
- os meios materiais, humanos e financeiros que deverão ser mobilizados para que esses objetivos venham a ser atingidos. É imperativo que se avaliem os custos para a coletividade, considerando a escassez relativa dos recursos disponíveis e de seu caráter mais ou menos renovável;
- o ordenamento das intervenções, no espaço e no tempo, e sua coerência com os objetivos estabelecidos. É preciso então definir bem as responsabilidades confiadas aos diferentes executores;

- as condições institucionais, legislativas e regulamentares sob as quais as diversas operações devem ser executadas;
- os problemas que podem surgir durante a implantação dos projetos, alguns deles de difícil mensuração sob a forma de custos monetários: fragilização dos ecossistemas, riscos sanitários, dependência em relação ao exterior, etc.;
- o prazo a partir do qual devem cessar as intervenções e a duração dos efeitos delas resultantes;
- a rentabilidade do projeto para os diversos executores e a coletividade no seu conjunto.

Convém então conceber e executar, normalmente, os projetos de desenvolvimento agrícola, de modo que se coordenem bem as diversas operações, chegando-se aos objetivos requeridos, em prazos razoáveis, com custos não muito elevados.

Diversidade e natureza das intervenções

Os projetos de desenvolvimento agrícola caracterizam-se, em primeiro lugar, por ações destinadas a permitir e favorecer a implantação de novos sistemas de produção conforme os objetivos econômicos e sociais estabelecidos: segurança alimentar, geração de divisas, fornecimento de matérias-primas agrícolas às indústrias, criação de empregos, aumento e redistribuição de rendas, organização do espaço, etc. Trata-se essencialmente de: reorientar os sistemas de cultivo e de criação, visando ao fornecimento de bens e serviços que a sociedade necessita; modificar as técnicas de produção de modo a incrementar a produtividade do trabalho nas unidades produtivas; tornar os agricultores mais competitivos; e aumentar as riquezas criadas pela agricultura, através da renovação das capacidades produtivas dos ecossistemas. Para isso, os projetos quase sempre contemplam intervenções em matéria de pesquisa e experimentação agrônomicas e de extensão rural.

Todavia, a adoção de novos sistemas de produção agrícola supõe que os agricultores possam ter acesso aos meios de produção adequados, em quantidades suficientes e nos momentos oportunos. Daí a importância dos dispositivos relacionados com o fornecimento de insumos e materiais na

maior parte dos projetos de desenvolvimento. Alguns desses bens podem ser produzidos localmente mas outros precisam ser importados. Medidas específicas podem revelar-se necessárias para assegurar o transporte, o armazenamento e a comercialização desses insumos, seja no atacado ou no varejo. Da mesma forma, é preciso fazer com que os equipamentos sejam cuidadosamente utilizados, mantidos e reparados, o que exige a existência de modalidades de serviço de assistência técnica. Às vezes, os projetos devem contemplar também a prestação de serviços técnicos especializados, notadamente em matéria de proteção fitossanitária, assistência veterinária, previsão meteorológica, defesa e recuperação dos solos, seguros contra as intempéries, etc.

O acesso efetivo aos meios de produção necessários à implantação de novos sistemas de cultivo e de criação é fortemente condicionado pelos recursos financeiros à disposição dos produtores agrícolas. Esses recursos devem ser antecipados aos agricultores menos afortunados e os projetos devem contemplar intervenções em matéria de crédito, com modalidades particulares para selecionar os beneficiários, prover os empréstimos para custeio ou equipamento que eles necessitam, autorizar os desembolsos e cuidar para que a reposição dos valores emprestados seja feita posteriormente. Mas essas operações de crédito podem revelar-se insuficientes para permitir que os agricultores modifiquem os seus sistemas de produção e pode ser indispensável incluir nos projetos procedimentos destinados à concessão de subsídios para a compra (ou aluguel) de insumos e equipamentos cujo emprego é desejável. Da mesma forma, maiores encargos devem ser eventualmente cobrados para desincentivar os agricultores a recorrerem aos meios de produção cujo emprego deve ser limitado.

A construção de instalações e a implantação de infra-estruturas de interesse coletivo são também componentes essenciais de numerosos projetos de desenvolvimento agrícola. Essas instalações podem ser essenciais à boa execução dos trabalhos agrícolas propriamente ditos e das atividades situadas a montante e a jusante da agricultura: abastecimento, transporte, operações pós-colheitas, etc. Trata-se principalmente de construções rurais (estábulo, pocilgas, granjas, galpões...), de infra-estruturas para irrigação e drenagem (poços, barragens, canais...), de estradas, vias secundárias e caminhos carroçáveis, silos para a estocagem e a conservação dos produtos, de unidades industriais ou artesanais para a sua transformação e acondicionamento, etc. A organização dos canteiros para as construções e obras

públicas geralmente é uma função essencial dos projetos para a qual as restrições de custos e de prazos de execução podem ser primordiais. A administração dos canteiros e a logística revestem-se de grande importância. A manutenção das instalações também deve ser objeto da atenção dos responsáveis pelos projetos.

Freqüentemente, os projetos de desenvolvimento agrícola contemplam também atividades relacionadas com a coleta e a comercialização dos produtos brutos ou transformados, com o objetivo de regular a formação dos preços pagos aos produtores. Com efeito, preços agrícolas suficientemente estáveis, convidativos e capazes de remunerar os produtores são absolutamente necessários para que eles tenham interesse em adotar os sistemas de cultivo e de criação que se deseja promover e possam dispor das rendas suficientes para adquirir os meios de produção indispensáveis à sua execução. Mas a regulação dos preços agrícolas supõe, de fato, intervenções do Estado, nas fronteiras e nos mercados internos, as quais ultrapassam os limites de ação dos projetos de desenvolvimento: taxas ou incentivos à importação e à exportação, caixas de estabilização e estoques reguladores, estabelecimento de quotas de produção, etc.

Da mesma forma, no que se refere ao acesso dos agricultores e outras categorias sociais (lenhadores, caçadores, artesãos...) aos recursos naturais disponíveis (terras, águas subterrâneas ou de superfície, florestas...), os códigos rurais e as leis agrárias regulam os direitos de propriedade, a posse e uso, numa escala regional ou de países inteiros. Todavia, certas disposições regulamentares podem ser incluídas nos projetos de desenvolvimento agrícola nos quais os direitos de acesso à terra, à água, à vegetação natural e à fauna silvestre devem ser severamente limitados, requerendo o pagamento de impostos ou de rendas específicas. Devem-se estabelecer regras de conduta para limitar ou orientar o uso dos recursos ou de técnicas cujo emprego pode vir a ser delicado ou perigoso: produtos fitossanitários, fertilizantes químicos, inundações descontroladas, etc.

Freqüentemente, a multiplicidade e a diversidade das intervenções fazem com que a gestão dos projetos de desenvolvimento agrícola pareça ser de uma grande complexidade. Grandes esforços devem ser despendidos para agenciar as diferentes operações e assegurar a sua coerência com os objetivos no seu conjunto. Essa coordenação de ações torna-se mais difícil quando a região de intervenção apresenta grande heterogeneidade espacial; ela supõe, então, que se podem localizar as intervenções com a participação

dos diferentes parceiros presentes. Mas é importante também situar, no tempo, as operações dos diversos intervenientes, segundo um ritmo que leve em consideração notadamente o caráter sazonal das atividades agrícolas e das mudanças de circunstâncias mais ou menos aleatórias.

A condução dos projetos revela-se tão complexa que eles devem mobilizar as energias e as competências de um grande número de agentes econômicos cujos interesses são geralmente contraditórios.

Multiplicidade dos intervenientes

Os produtores e suas famílias constituem, evidentemente, a categoria social mais importante nos projetos de desenvolvimento agrícola, mesmo que estes últimos não tenham sido concebidos a partir da sua iniciativa. Com efeito, são os agricultores que operam e modificam periodicamente os sistemas de cultivo e de criação, considerando as oportunidades de rendas que cada um deles lhes proporciona. Os chefes das unidades produtivas gozam de uma maior ou menor autonomia de decisão para transformar os sistemas de produção agrícola em função de seus próprios interesses. Assim, eles podem, com frequência, mudar de atividades e modificar os seus itinerários técnicos de acordo com as variações climáticas e as eventuais flutuações dos preços nos mercados. Mas é importante reconhecer que as suas escolhas são fortemente condicionadas pelas mudanças que intervêm episodicamente no seu meio ambiente agroecológico e socioeconômico: erosão progressiva dos solos, multiplicação de novas ervas indesejadas, aparecimento de epizootias, variações da oferta e da procura por produtos agrícolas, fluxos migratórios, escassez de certos recursos, etc. Numerosos são os projetos concebidos de forma a modificar essas condições sob as quais os produtores operam, induzindo-lhes assim transformações nos seus comportamentos.

Entretanto, nem todos os produtores agrícolas exercem a sua profissão em condições idênticas e as intervenções que lhes são dirigidas devem ser moduladas, de acordo com a sua situação, em grupos sociais às vezes bastante diferenciados. Errado seria considerar os agricultores como uma categoria social homogênea a quem seriam propostas soluções relativamente uniformes. Costumam-se definir, com frequência, “públicos-alvo” de produtores agrícolas, junto aos quais se pretende atuar de modo apropriado, considerando-se os seus diferentes recursos e interesses.

As explorações agrícolas nem sempre representam, elas próprias, verdadeiras unidades de produção, com um centro de decisão em cada uma delas, para gerir os recursos disponíveis, alocando-os entre os diversos sistemas de cultivo e de criação. Assim, pode-se observar que as esposas de numerosos agricultores de certas regiões da África do Oeste trabalham individualmente algumas parcelas das explorações familiares, por sua própria conta, sem deixar de trabalhar, também, nas áreas restantes, sob a autoridade dos seus maridos e em cooperação com os outros membros das suas famílias. Da mesma forma, é freqüente encontrar, no Haiti, jovens adolescentes que criam animais nas terras de seus pais, por sua própria conta. Nunca se deve esquecer que certas contradições de interesse podem estar presentes na gestão quotidiana dos sistemas de produção, no interior das próprias explorações agrícolas familiares.

Os produtores e suas famílias não constituem a única categoria profissional envolvida nos projetos de desenvolvimento agrícola. Outros agentes econômicos, mais ou menos diretamente atingidos pelas transformações da agricultura, devem ser também considerados como parceiros legítimos dos projetos. Eles podem ser, por exemplo, artesãos que fabricam e dão manutenção aos instrumentos agrícolas, pedreiros envolvidos na construção das instalações necessárias, industriais que atuam na conservação e transformação dos produtos, transportadores e comerciantes; eventualmente, pode ser útil empreender ações específicas junto a esses agentes, devendo-se acompanhar as suas mudanças de comportamento sempre que ocorrerem evoluções previsíveis dos sistemas de cultivo e de criação. Igualmente, não se pode ignorar a importância dos empresários e das empresas privadas, cujos investimentos e atividades são orientados pelas oportunidades relativas de lucro na economia de mercado, podendo ser decisivos para a realização dos objetivos econômicos e sociais dos projetos: empresas de engenharia, escritórios de estudos e consultoria, empresas construtoras de obras públicas, indústrias mecânicas, bancos comerciais, sociedades de importação e exportação, agentes de seguros, etc.

A intervenção de todos esses operadores não se verifica apenas no plano individual, podendo também ocorrer por dentro dos projetos agrícolas, via associações e organizações diversas das quais os operadores participam: sindicatos profissionais, câmaras de comércio ou de agricultura, associações comunitárias, grupos de produtores, cooperativas de abastecimento e de comercialização, associações de consumidores, caixas

econômicas e de crédito mútuo, organizações sem fins lucrativos, etc. Geralmente essas organizações são multifuncionais e podem assegurar funções diretamente econômicas ao exercer pressões e ações de defesa de interesses corporativistas cujos efeitos sobre o futuro dos projetos não devem ser negligenciados.

As associações civis, criadas com base na livre adesão dos seus participantes e na defesa dos seus interesses mútuos, distinguem-se claramente das instituições locais cujos membros ativos são representantes eleitos mais ou menos diretamente pelo conjunto das populações de uma mesma localidade e cujo papel é garantir a gestão de todo ou parte do seu patrimônio comum: municipalidades, assembleias departamentais, conselhos de anciãos¹, etc. Essas instituições são parceiras geralmente inflexíveis na condução dos projetos de desenvolvimento agrícola na medida em que elas podem designar-lhes uma parte mais ou menos importante dos seus orçamentos e estabelecer regras para o uso dos diferentes bens e territórios sob sua responsabilidade.

As administrações centrais e suas delegações regionais ou departamentais² podem estar envolvidas nos projetos em níveis bem diferentes. A coordenação geral é habitualmente confiada a um ministério mais importante, sendo que um dos seus departamentos pode assegurar o controle dos trabalhos. Mas alguns serviços técnicos de ministérios bastante diferentes (agricultura, infra-estrutura, transporte, meio ambiente...) podem também implicar responsabilidades bem precisas para a execução de operações cuidadosamente circunscritas. A história mostra que é difícil delimitar as prerrogativas e atribuições de cada uma das administrações e não raro surgem conflitos entre os diversos “serviços públicos”. Pode-se igualmente confiar o controle dos grandes projetos às empresas estatais que dispõem de uma relativa autonomia de gestão para chegar aos objetivos estabelecidos com os orçamentos que lhes são designados: empresas de desenvolvimento regional, serviços especializados por produtos, etc. Mas essas empresas estatais devem desdobrar os seus próprios serviços funcionais com inevitáveis relações hierárquicas e delegações de responsabilidade no seio do seu quadro de funcionários. Acrescente-se ainda que nem todas as operações

¹ N.T. - Para a realidade brasileira, faria mais sentido mencionar: prefeituras municipais, câmaras de vereadores, conselhos municipais, etc.

² N.T. - Estaduais, no caso brasileiro.

podem ser realizadas mediante execução direta e que algumas delas devem ser necessariamente subcontratadas junto a outros executores: administrações públicas, empresas privadas, etc.

As organizações não-governamentais, nacionais ou estrangeiras, estão sempre querendo intervir em apoio a determinadas categorias sociais ou operações específicas. A sua participação nos projetos assumem formas muito diversas segundo as suas respectivas competências e as relações que elas estabelecem entre os Estados ou os camponeses: assistência técnica, apoio à organização dos produtores, ajudas financeiras, etc. Determinadas ONG têm um caráter militante e defendem a causa de certos grupos sociais, opondo-se mais ou menos abertamente às intervenções do Estado.

Os credores nacionais e as agências internacionais de financiamento desempenham, evidentemente, um papel considerável na condução das operações, não somente porque os financiamentos só são contratados se os projetos apresentarem suficientes garantias de rentabilidade econômica e financeira, mas também porque as autorizações periódicas de desembolso estão condicionadas ao respeito estrito das regras de gestão mais ou menos explícitas e rígidas. Ainda assim, as fontes de conflitos e os motivos para reclamações não deixam de surgir em número bastante elevado.

A multiplicidade de executores e a diversidade das intervenções faz com que as tarefas de coordenação adquiram uma importância crucial. Mas a coordenação dos esforços só pode ser efetiva se os participantes perseguirem um mínimo de objetivos em comum, o que faz supor que os seus respectivos interesses não sejam antagônicos. Com efeito, a experiência mostra que são condenados ao fracasso os projetos de desenvolvimento agrícola nos quais as diversas instituições e categorias de agentes econômicos não conseguem estabelecer facilmente um consenso ou compromissos relacionados com as ações a serem executadas. O êxito dos projetos que envolvem interesse coletivo é fortemente condicionado pela maneira através da qual são resolvidas ou superadas as contradições sociais que podem surgir a todo instante. Daí ser sempre importante estabelecer processos de negociação e instâncias de decisões cuja legitimidade deve ser bem assegurada.

A participação ativa dos diferentes sujeitos no conjunto do projeto pode ser garantida de diferentes maneiras, segundo os seus estatutos econômicos e sociais. Geralmente os funcionários e trabalhadores assalariados são designados a realizar fielmente as tarefas que lhes são sucessivamente atribuídas. Mas a boa execução dessas últimas depende dos meios e da

remuneração que lhes são atribuídos para fazê-lo. As empresas e instituições subcontratadas gozam de uma ampla margem de manobra na realização das operações que lhes são confiadas, mas as relações contratuais acertadas com os mestres de obras definem com detalhes o manual de operações a que eles se comprometem respeitar. Mais complexas são as relações com os produtores agrícolas e os operadores particulares que trabalham por conta própria, que só participam dos projetos se eles estiverem totalmente de acordo com os seus respectivos interesses. A sua resistência ou eventual passividade pode levar ao fracasso os projetos para os quais foram designados grandes esforços financeiros. Daí ser essencial formular intervenções que realmente lhes convenham e cujas modalidades de ações concretas sejam objeto de um entendimento prévio e possam, em seguida, dar lugar à assinatura de protocolos de intenções.

Em todo caso, é indispensável que cada parceiro interveniente saiba inserir perfeitamente as suas próprias ações no dispositivo global e seja então regularmente informado sobre o andamento do conjunto dos trabalhos. Os sistemas de informação e de comunicação passam a ser elementos essenciais na administração dos projetos.

O ciclo dos projetos

As diferentes agências de financiamento têm ditado um certo número de regras em matéria de concepção, execução e avaliação de projetos. Elas são logo impostas como normas dificilmente contornáveis. Hoje, distinguem-se, na área dos projetos, seis diferentes etapas, cuja seqüência é formalmente respeitada:

Identificação

É a etapa inicial durante a qual são definidos os principais objetivos econômicos e sociais a serem perseguidos e são identificadas as diferentes opções ou alternativas para atingi-los. É ao longo dessa fase que devem ser assinalados os grandes problemas que se colocam para o desenvolvimento econômico global das regiões ou países considerados, para cuja solução é desejável a participação dos agricultores. Os projetos de desenvolvimento agrícola que se pretende formular devem logicamente integrar-se no contexto mais geral da política econômica e social dos governos concernentes:

convém então conhecer bem as orientações em matéria de crescimento do produto nacional bruto, de objetivos prioritários de produção, de segurança no abastecimento alimentar, de integração ao mercado mundial, de trocas inter-setoriais, de equilíbrio do balanço de pagamentos, de criação de empregos, de repartição da renda, de equilíbrios interregionais, de redução do déficit orçamentário, etc. Convém rejeitar logo de saída as proposições de projetos que são incompatíveis com os objetivos gerais da política econômica e os programas de desenvolvimento agrícola em andamento. A seleção dos projetos deve então inserir-se na relação das prioridades já definidas nos programas de investimentos públicos.

Mas os diferentes projetos suscetíveis de serem formulados para resolver os problemas socioeconômicos que se colocam nas diversas nações devem considerar também as condições agroecológicas e socioeconômicas sob as quais operam os produtores agrícolas. Portanto, se os projetos de desenvolvimento não respondem sempre com prioridade às reivindicações explícitas do campesinato, terá sido em vão pretender reorientar o desenvolvimento agrícola sem a participação ativa da imensa maioria dos agricultores. Ora, a participação dos camponeses nos projetos só é conseguida à medida que eles comprovam objetivamente o seu interesse, dispondo dos meios necessários. É essencial identificar, com antecedência, as novas condições técnicas e socioeconômicas que serão postas em prática para que os camponeses possam participar efetivamente dos objetivos gerais estabelecidos nos projetos.

Entretanto, não é necessário entrar em detalhes durante essa fase de identificação. O importante, nesse estágio, é evidenciar bem os problemas que são realmente colocados, delimitando as principais categorias de agentes econômicos envolvidos e identificando grosseiramente as intervenções capazes de trazer uma solução. Convém sobretudo eliminar as opções cujo caráter perigoso, irrealista ou claramente muito custoso pode ser rapidamente descoberto. Então, é necessário elaborar um primeiro esboço das grandes opções em vista, acompanhado de uma breve apresentação da sua importância, dimensões, localização, técnicas, organizações institucionais e conseqüências econômicas, respectivamente. Por outro lado, é desaconselhável começar precipitadamente a avaliação econômica detalhada de cada uma das opções, pois a experiência mostra que se torna difícil rejeitar propostas de projetos para os quais já foram iniciados estudos pormenorizados e custosos. Convém, ao contrário, selecionar rapidamente as opções

mais realistas para as quais será necessário, em seguida, elaborar um estudo mais aprofundado das suas vantagens e inconveniências. Quando muito, devem-se explicitar, nessa mesma etapa, as informações que serão necessárias para as futuras avaliações econômicas.

Elaboração

Essa segunda fase tem por objetivo essencial estudar com mais detalhes as diferentes opções identificadas na etapa precedente, além de fazer a avaliação econômica das vantagens e inconveniências de cada uma delas, a fim de preparar as posteriores tomadas de decisão. Ela se baseia numa análise-diagnóstico das situações agrárias e do desenvolvimento agrícola em curso nas diferentes regiões consideradas.

A elaboração de um projeto de desenvolvimento agrícola deve começar logicamente por esse diagnóstico, prosseguindo com a formulação das características técnicas, econômicas e institucionais das intervenções que estão em vista. Ela deve, por outro lado, ser concluída com uma avaliação precisa dos seus efeitos previsíveis e um cálculo da sua rentabilidade para as diferentes categorias de agentes implicados e para a coletividade no seu conjunto. Todavia, esses primeiros passos geralmente são refeitos, pois ainda não é o momento de saltar de um primeiro esboço para a elaboração detalhada da alternativa mais vantajosa para a coletividade. É comum fazerem-se estimativas, sucessivamente e cada vez mais precisas, sempre com uma concepção mais detalhada a respeito das vantagens e inconveniências das soluções esperadas. Certas opções ou suas variantes podem até vir a ser excluídas logo após um cálculo sumário, proporcionando assim mais tempo para que se afine a formulação das opções mais vantajosas.

Também é freqüente, para os projetos muito grandes, dividir a fase de elaboração em duas sub-etapas distintas e sucessivas, sendo uma reservada aos estudos “preliminares”, confiados a escritórios especializados de consultoria, e, a segunda, dedicada ao estudo de viabilidade propriamente dito sob a responsabilidade das agências financiadoras. Os organismos encarregados do financiamento de grandes projetos mostram-se, com efeito, sequiosos por verificar com detalhes os resultados a que chegaram os especialistas, antes de enviarem o documento do projeto definitivo (“appraisal”) às instâncias decisórias competentes.

Tomada de decisão

Em geral, essa fase fica a cargo do poder político que deve decidir executar (ou não) toda ou uma parte de cada um dos projetos que foram elaborados, e escolher entre as diferentes variantes apresentadas.

É necessário que os documentos apresentados às instâncias decisórias sejam suficientemente explícitos, no que se refere aos efeitos previsíveis (benéficos e nefastos) de cada um dos projetos, a fim de que os representantes do Estado possam escolher e decidir com todo o conhecimento de causa. As hipóteses de comportamento dos preços, rendimentos e produtividades, que serviram para a avaliação econômica das vantagens e desvantagens, para o cálculo dos indicadores de rentabilidade, também devem ser perfeitamente explicitadas, mesmo que elas já tenham sido objeto de negociação com os responsáveis políticos, anteriormente. Com efeito, não é pequeno o risco de os especialistas orientarem, sem o devido conhecimento, a escolha dos agentes decisórios, utilizando-se apenas de hipóteses implicitamente integradas nos cálculos econômicos.

Uma vez tomada a decisão de se fazer um projeto, convém, para o Estado, mobilizar as diversas fontes de financiamento e cadastrar as ofertas de recursos para entrar rapidamente na sua fase de elaboração. Aqui também é importante que sejam definidas as novas regulamentações a partir de um entendimento com as categorias de agentes econômicos que poderiam vir a ser posteriormente atingidos durante a execução do projeto. A negociação com os diferentes parceiros pode resultar na assinatura de verdadeiros protocolos de entendimento. Novas instituições podem ser especificamente estabelecidas para a gestão e a execução de determinados componentes do projeto.

Instalação dos equipamentos

A execução dos projetos começa logicamente por uma fase de investimentos durante a qual as infra-estruturas são construídas e os materiais necessários ao seu funcionamento são adquiridos. As obras e as aquisições podem ser realizadas por conta do Estado, por empresas subcontratadas ou podem ser confiadas diretamente aos produtores agrícolas. Os diferentes executores inicialmente previstos para realizar os investimentos são levados a elaborar estudos técnicos complementares a fim de implantarem os seus próprios projetos executivos, a partir dos quais são estabelecidos os orçamentos de custos, precisos e detalhados.

Funcionamento

O funcionamento é a fase essencial para a qual os projetos são idealizados e concebidos. O funcionamento dos projetos de desenvolvimento agrícola implica, como já foi visto, um número muito grande de executores e centros de decisão: agricultores de diferentes tipos, comerciantes, banqueiros, administrações, etc. É sabido que os seus interesses podem ser contraditórios e os meios que cada um dispõe podem ser significativamente desiguais. Durante as fases de funcionamento, a gestão dos projetos de desenvolvimento agrícola consiste em fazer com que as diferentes categorias de agentes econômicos possam, contudo, operar cada uma delas de acordo com os objetivos gerais estabelecidos nos projetos.

Liquidação

Uma vez que os projetos tenham chegado ao seu final, pode não ser mais necessária a intervenção do Estado, especificamente, para que se viabilize a consecução dos objetivos inicialmente estabelecidos. A questão que se coloca nesse momento é saber a quem deve ser confiada a gestão e a manutenção dos equipamentos ainda não totalmente desgastados nem superados, pois o afastamento do Estado no final do percurso não deve significar necessariamente o fim das atividades a que o projeto se propôs no início.

É possível que novos projetos já tenham sido identificados, concebidos para assumir o lugar daqueles que já foram encerrados, com o cuidado de dar um melhor acabamento aos objetivos que ainda não teriam sido totalmente atingidos, ampliá-los ou modificá-los em função das novas circunstâncias. Nesses casos, não se trata de uma liquidação propriamente dita.

De qualquer maneira, as reavaliações que são realizadas durante a execução dos projetos ou durante as fases de liquidação devem permitir que se tirem ensinamentos proporcionados pelas experiências adquiridas e que se formulem novas intervenções, levando em conta os êxitos e os fracassos anteriormente experimentados. As reavaliações deveriam ser um elemento fundamental das análises-diagnóstico realizadas para que se formulem os futuros projetos.

Privilegiar a flexibilidade e evitar o formalismo

A história dos projetos de desenvolvimento agrícola mostra que as diferentes etapas acima referidas obedecem efetivamente a uma ordem

lógica que é respeitada na maioria dos casos. Contudo, a experiência também revela que essas etapas podem se superpor, parcialmente, ao longo do tempo. Nem sempre é necessário, por exemplo, ter concluído a fase de investimento, na sua totalidade, antes de executar a fase relativa ao funcionamento. Esse é, a título de ilustração, o caso dos projetos de irrigação em que determinadas áreas podem começar a ser irrigadas antes mesmo que todo o perímetro esteja sistematizado.

Nem sempre é necessário, igualmente, esperar a conclusão do diagnóstico de uma situação agrária para poder começar determinados experimentos com os agricultores. O importante é não ter a pretensão de que já se conhecem as soluções definitivas (“prontas para serem usadas”) para problemas cujas causas só foram identificadas em parte. Nada impede que se iniciem algumas primeiras intervenções junto aos agricultores e outras categorias de agentes, desde que o seu caráter experimental esteja claramente reconhecido por todas as partes concernentes e que tenha sido feita uma relativa consideração a respeito das conseqüências que adviriam a cada uma delas, em caso de insucesso.

Hoje em dia, todo mundo reconhece que os projetos não poderiam ser completa e definitivamente formulados com base apenas num diagnóstico inicial, mas convém, ao contrário, prever a possibilidade de que as intervenções em curso sejam reformuladas com base num diagnóstico permanentemente afinado com as ações. A rapidez com que as empresas se transformam e as incertezas que pesam sobre os mercados internacionais impedem-nos de improvisar planos e projetos bem precisos, com modelos de gestão centralizada ao extremo. Flexibilidade nas operações e capacidade de adaptação às incessantes condições de mudanças devem ser permanentemente asseguradas.

A concepção e a elaboração de projetos de desenvolvimento agrícola devem, na realidade, ser objeto de um detalhamento progressivo, dando lugar, regularmente, a processos de entendimento e negociação entre as principais categorias de agentes econômicos concernentes: Estado, agências de financiamento, empresas públicas e privadas, produtores agrícolas, etc.

Pesquisa e desenvolvimento devem estar estreitamente associados desde as primeiras ações conjuntas para que as idéias inovadoras possam, imediatamente, concretizar-se através de mudanças decisivas de comportamento, proporcionando um bem-estar significativamente compartilhado. As primeiras ações estabelecidas devem, logo em seguida, viabilizar experimentos

em pequena escala, de modo a operar rapidamente as adaptações necessárias e a propiciar as condições que devem ser reunidas para a sua posterior extensão. Os projetos devem, então, ser concebidos e executados de modo que estejam sempre encadeadas as etapas do diagnóstico, inovação, experimentação, adaptação, demonstração, extensão, avaliação e, novamente: diagnóstico...

Todavia, tudo isso supõe que se acabe com o formalismo exagerado que ainda é, não raro, exigido por numerosos agentes de financiamento e serviços administrativos.

Referências

Banco Interamericano de Desenvolvimento, *Proyectos de desarrollo agrícola. Planificación y administración*. México: BID, Editorial Limusa, 1982.

BEAUDOUX E., DE CROMBRUGGHE, et al., *Cheminement d'une action de développement. De l'identification à l'évaluation*. Paris: Harmattan, 1992.

CHAMBERS, R., *Rural development: putting the last first*. Londres: Longman, 1983.

Comissão das Comunidades Europeias, *Manuel de gestion du cycle de projet. Approche intégrée et cadre logique*, Série Métodos e Instrumentos, n.1, fev. Bruxelas: CEE, 1993.

GTZ, *Méthode et instruments pour la planification et la mise en oeuvre des projets*. Eschborn: Sociedade Alemã para Cooperação Técnica, jun., 1991.

LE BOTERF, G., LESSARD P., *L'ingénierie des projets de développement. Gestion participative et développement institutionnel*. Paris/Ottawa: INFREP/Sociedade de Desenvolvimento Internacional Desjardins, 1986.

LECOMTE, B. J., *L'aide par projet. Limites et alternatives*. Paris: OCDE, Estudos do Centro de Desenvolvimento, 1986.

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, *Directives pour la préparation de projets d'investissement agricole*. Roma: FAO, 1985.

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, *Le cycle d'un projet*. Roma: FAO, 1980.

ANÁLISE-DIAGNÓSTICO DAS SITUAÇÕES AGRÁRIAS

Objetivos da análise-diagnóstico

A história dos programas e projetos de desenvolvimento agrícola mostra que não pode haver intervenções eficazes para a transformação da agricultura sem um conhecimento científico prévio das realidades agrárias nas quais pretende-se intervir. Infelizmente, muitos projetos continuam sendo mal sucedidos por causa do desconhecimento das condições e modalidades do desenvolvimento agrícola, da parte dos seus autores, desde o início. Esse tem sido, por exemplo, o caso dos projetos baseados na difusão de um número limitado de normas técnicas (densidade de semeadura, dosagem de adubos...) sem considerar a diversidade das condições agroecológicas e socioeconômicas em que os agricultores trabalham. A uniformidade das propostas apresentadas aos produtores em geral revela-se inadequada à multiplicidade de situações com que eles se defrontam.

O erro mais freqüente consiste em não se procurar conhecer as verdadeiras necessidades e problemas dos agricultores desde a concepção dos projetos. As “soluções” propostas baseiam-se menos numa rigorosa compreensão da realidade do que num conhecimento apriorístico, não demonstrado. O emprego freqüente de juízos de valor anunciados implicitamente como algo absoluto (variedades “melhoradas”, “bons” rendimentos, técnicas “racionais”...) é uma ilustração perfeita da subjetividade que até hoje é manifestada por numerosos agrônomos e economistas: de que racionalidade está-se falando? Com base em que critérios uma variedade pode ser considerada “melhor” do que as outras? O que é um “bom” rendimento? Não seria, de fato, necessário considerar, caso a caso, os diferentes interesses das numerosas categorias de agentes envolvidos, os recursos de que eles dispõem e as suas respectivas condições de trabalho?

Diante dos repetidos erros de tais programas e projetos, concebidos e formulados sem o conhecimento das realidades concretas, numerosas

instituições estão enfatizando, atualmente, a importância de se fazer uma análise-diagnóstico antes de qualquer intervenção. O objetivo é encontrar condições para que se formulem as futuras ações com base numa compreensão relativamente rigorosa do desenvolvimento agrícola que se deseja empreender. Tal análise-diagnóstico intervém desde as fases de identificação e elaboração dos projetos, para ajudar na formulação de intervenções adaptadas às realidades concretas. Em muitos casos, porém, a análise pode ir sendo detalhada durante a execução dos projetos, graças aos rigorosos sistemas de acompanhamento-avaliação. A reação dos agricultores e de outras categorias de agentes face às diferentes intervenções do Estado possibilita uma melhor compreensão das reais condições de desenvolvimento agrícola e pode também ajudar na redefinição permanente das ações futuras.

A análise-diagnóstico das realidades agrárias tem por objetivo principal identificar e classificar hierarquicamente os elementos de toda natureza (agroecológicos, técnicos, socioeconômicos...) que mais condicionam a evolução dos sistemas de produção e compreender como eles interferem concretamente nas transformações da agricultura. É importante saber qual a influência desses elementos (ecossistemas, relações sociais, acesso aos meios de produção...) sobre os quais o Estado pode pretender intervir para reorientar o desenvolvimento agrícola num sentido mais compatível com o interesse geral. Só assim será possível conceber as novas condições de intervenção com a efetiva participação, nos futuros projetos, da maioria dos agentes econômicos que serão atingidos pelas transformações da agricultura. Para que isso ocorra, é preciso caracterizar corretamente o desenvolvimento agrícola em curso nas regiões que poderão vir a ser atingidas pelos projetos. Não se trata somente de identificar as potencialidades e as vantagens comparativas (ecológicas, econômicas, sociais e políticas) de cada região, mas, sobretudo, é preciso destacar as tendências atuais do desenvolvimento agrícola e os problemas que afetam as diversas categorias de agentes econômicos mais ou menos diretamente envolvidos.

O essencial é poder caracterizar as práticas técnicas, econômicas e sociais dos agricultores, e compreender melhor o que orienta a sua evolução, em relação às práticas de outras categorias socioprofissionais. A questão é, com efeito, saber concretamente o que os agricultores fazem e conhecer as razões pelas quais eles são levados a operar os seus atuais sistemas de produção. O importante é poder, em seguida, prever as condições sob as quais eles eventualmente poderiam modificar o seu comportamento.

A análise-diagnóstico também deve dar condições para que sejam previstas as futuras transformações possíveis das realidades agrárias, com ou sem intervenção via projetos. Ela resulta então num prognóstico com indicadores capazes de esclarecer as perspectivas, o cenário futuro. A análise-diagnóstico visa à formulação de hipóteses relativamente realistas quanto à evolução de um grande número de variáveis (áreas exploradas, dimensão e composição dos rebanhos, rendimentos, preços, empregos, importações, etc.), com ou sem intervenção do Estado. Ela deve possibilitar uma terapêutica e o equacionamento das recomendações, caso seja necessário. Convém então delimitar as margens de manobra e de progresso possíveis, em prazo mais ou menos longo, detalhando as vantagens e as inconveniências previsíveis das diversas ações pretendidas.

A análise-diagnóstico não deve ser reduzida a um mero exercício acadêmico, apenas com o objetivo de ampliar os nossos conhecimentos sobre as situações agrárias, mas deve, sobretudo, ajudar a encontrar respostas pertinentes às questões colocadas pelos agentes do Estado e pelos diferentes grupos sociais considerados; questões relacionadas com as ações a serem empreendidas para transformar a agricultura, em conformidade com o interesse geral. Entretanto, esse trabalho deve ser feito num prazo de tempo razoável, e os seus custos devem ser compatíveis com o tamanho dos projetos idealizados.

Os princípios gerais

As modalidades de análise-diagnóstico podem assumir formas muito variáveis segundo o grau de conhecimento prévio disponível e a natureza das informações que devem ser buscadas para que se compreendam melhor os problemas a serem resolvidos. Errado seria pretender levantar uma quantidade exagerada de dados sem saber como utilizá-los posteriormente, para uma melhor compreensão do todo. Estudos em demasia tampouco levam aos resultados requeridos porquanto numerosas informações proporcionadas pelos diversos especialistas (agrônomos, zootecnistas, geógrafos, economistas...) acabam se revelando desarrazoadas e nem sempre pertinentes para uma interpretação rigorosa da realidade. A experiência mostra que, ao contrário, é indispensável poder integrar, logo à primeira vista, os trabalhos elaborados pelos especialistas das diversas disciplinas a partir de um mesmo esquema diretor para que se disponha rapidamente de um quadro não exaustivo mas holístico da situação agrária.

De uma maneira geral, é recomendável não se perder imediatamente nos detalhes, mas demarcar com rapidez os fenômenos e os problemas gerais para cuja compreensão nem sempre é necessário estudar a totalidade das suas manifestações particulares. Portanto, pode ser útil proceder à análise por etapas sucessivas, começando por níveis de percepção vastos e globais (mundo inteiro, país, regiões...) para terminar em níveis bem menores e particulares (unidades produtivas, parcelas, rebanhos...). As informações levantadas em cada um dos níveis de trabalho devem ser logo interpretadas e relativizadas à luz dos fenômenos já evidenciados nas etapas anteriores. A síntese final e as últimas quantificações são feitas no nível mais geral e devem resultar na elaboração de um texto no qual os problemas de desenvolvimento agrícola podem ser caracterizados com uma apresentação das suas importâncias respectivas.

A experiência mostra que uma grande atenção deve ser dada às evoluções históricas de modo a destacar o encadeamento lógico dos acontecimentos que levaram às situações atuais. Com efeito, convém não esquecer que o desenvolvimento agrícola se caracteriza, em primeiro lugar, por um encadeamento de transformações técnicas, ecológicas, econômicas e sociais. A sua dinâmica passada e as contradições que dela resultam nos dias atuais deve ser bem compreendida para que se evidenciem tendências previsíveis para o futuro. Seria inútil pretender transformar o desenvolvimento agrícola em uma determinada região sem antes compreender a dinâmica própria dos fenômenos que se desejam modificar. As intervenções do Estado só poderão levar aos resultados pretendidos se estiverem apoiadas numa certa quantidade de forças (econômicas e sociais) cujas evoluções recentes precisam ser apreciadas. Talvez seja útil reforçar as tendências que se destacaram ou, ao contrário, talvez seja desejável intervir na "contramarcha"; mesmo assim, ainda é preciso compreender bem de quais tendências e de que "marcha" está-se tratando.

A análise histórica deve permitir que se identifiquem as relações de causalidade na cronologia das transformações sociais e das mudanças técnicas, sabendo-se que as causas, necessariamente, precedem os efeitos. Convém mostrar como os fatos de natureza muito diversa podem encadear-se logicamente, uns aos outros, resultando numa profunda transformação das realidades agrárias. A partir daí torna-se possível intervir nas situações agrárias concretas, com conhecimento de causa, desde que se conheçam as origens e as causas reais da sua existência.

A análise-diagnóstico deve possibilitar a compreensão das situações agrárias, em geral muito complexas, nas quais agem fenômenos de ordem ecológica, técnica, socioeconômica, cultural e política. O importante nem é tanto estudar, com detalhes, cada um dos fatos correspondentes e, sim, compreender as múltiplas interações que não cessam de se manifestar entre todos esses fenômenos. O recurso ao conceito de sistema agrário pode, nesse caso, ser muito útil para identificar e caracterizar sistematicamente as relações que existem entre a evolução das relações sociais, o movimento das técnicas e as sucessivas transformações dos ecossistemas (ver moldura). O essencial é poder assinalar as coerências ou contradições que aparecem na evolução conjunta das variáveis ecológicas, técnicas e socioeconômicas, sem esquecer também as suas relações com as mudanças políticas e culturais.

A análise-diagnóstico não deve resultar apenas na apresentação dos fenômenos normais e de médias estatísticas para a região considerada. Importa também – e principalmente – analisar as diferenças que sempre se manifestam nos fatos observados, bem como explicar as suas causas. Sempre que possível, é conveniente estratificar a realidade observada em conjuntos relativamente homogêneos e contrastados do ponto de vista do desenvolvimento agrícola. Assim, deve-se recorrer, com freqüência, à elaboração de zoneamentos, classificações e tipologias, tentando-se destacar, para cada caso, os “fatores” de diferenciação que permitiram definir as zonas, os grupos e os tipos identificados. O importante é demarcar os critérios e limites de classificação mais adequados à formulação dos projetos de desenvolvimento agrícola.

Parece essencial não se pretender, prematuramente, quantificar ou arrolar os fenômenos cuja natureza ainda não é verdadeiramente conhecida. A análise-diagnóstico realizada por etapas sucessivas, começando pelos fenômenos gerais para que, em seguida, sejam apreendidas as realidades particulares, deve precisamente permitir a elaboração de análises qualitativas e lógicas anteriores às quantificações. De fato, as análises quantitativas só devem intervir se houver condições de detalhar a natureza dos objetos que se quer medir ou definir, com uma idéia suficientemente clara dos procedimentos a serem respeitados: escolha dos instrumentos e dos métodos, grau de precisão exigido, amostragem, etc.

Sistema agrário: “um sistema agrário é, antes de tudo, um modo de exploração do meio historicamente constituído e durável, um sistema (técnico) de forças produtivas, adaptado às condições bioclimáticas de um espaço dado, compatível com as situações e necessidades sociais do momento.

Um modo de exploração do meio é o resultado específico do trabalho agrícola que utiliza uma combinação apropriada de fatores de produção, inertes e vivos, para explorar e reproduzir um ambiente cultivado saído das sucessivas transformações historicamente experimentadas pelo meio original.

Essa combinação forma um sistema, pois o ambiente cultivado é, geralmente, constituído de subespaços explorados de maneira distinta e complementar; pois os meios de trabalho são constituídos por um sistema de instrumentos coerente, necessário e suficiente para conduzir as lavouras e criatórios, elas próprias compatíveis com a situação do meio ambiente; sistema de instrumentos necessário e suficiente para explorar esse meio, mas igualmente necessário e suficiente para reproduzir de maneira durável, as condições (de produção, ou seja, a fertilidade e a organização necessária à produção).

Mas é a própria coerência interna do modo de exploração do meio ambiente que remete às condições técnicas, econômicas e sociais de produção mais amplas. Os meios de produção (os instrumentos) são produzidos, mantidos e reproduzidos por uma divisão do trabalho específica que corresponde ao estado das forças produtivas. Essa divisão social do trabalho não é a mesma para a agricultura manual, nem para a agricultura a tração animal ou para a agricultura motorizada.

A possibilidade, ou não, de desenvolver um modo de exploração de determinado ecossistema (ou seja, as condições de existência) depende também das relações de propriedade, relações de produção, relações de troca e relações sociais em geral. A escravidão nunca chegou a viabilizar significativamente o desenvolvimento da agricultura a tração animal, ao contrário da servidão. Os grandes domínios latifundiários da periferia europeia não suscitaram o desenvolvimento da primeira revo-

lução agrícola. O minifundismo tampouco viabiliza a mecanização. As relações de trocas internacionais induzem ao retrocesso a pequena produção de subsistência dos países em desenvolvimento canalizando a sua especialização para os produtos menos competitivos, etc.

Poder-se-ia, então, definir um sistema agrário como uma combinação característica de variáveis essenciais, a saber:

- o ambiente cultivado: ecossistema original mais as transformações historicamente experimentadas;
- os instrumentos de trabalho¹: instrumentos, máquinas e materiais biológicos (plantas cultivadas, animais domésticos), e a força de trabalho social (física e intelectual) que os elabora;
- o modo de artificialização do ecossistema que daí resulta (reprodução e exploração do ambiente cultivado);
- a divisão social do trabalho entre agricultura, artesanato e indústria, que possibilita a reprodução dos instrumentos de trabalho, e, por conseguinte;
- o excedente agrícola, que permite satisfazer as necessidades dos outros grupos sociais, além das necessidades dos próprios agricultores;
- as relações de troca entre esses setores associados, as relações de propriedade e as relações de força que regulam a repartição dos produtos do trabalho, bens de produção e bens de consumo, e as relações de troca entre sistemas (a concorrência);
- enfim, o conjunto das idéias e das instituições que permitem assegurar a reprodução social: produção, relações de produção e de troca, repartição do produto...

É graças a esse conceito que se podem identificar e caracterizar as mudanças de situação de uma agricultura: mudanças

¹ N.T. Aqui preferiu-se instrumentos de trabalho (“instruments de production”, no texto original) para garantir a coerência com o item que se segue ao imediato e que trata da reprodução dos instrumentos de trabalho. Também porque o conceito mais geral de instrumentos (ou meios) de produção inclui os recursos naturais, nem sempre reproduzíveis pelo trabalho humano, como é o caso da terra enquanto espaço, fração da crosta terrestre.

qualitativas das variáveis e de suas relações, desenvolver uma teoria que permita distinguir, ordenar e compreender os grandes momentos que balizam a evolução histórica e a diferenciação geográfica dos sistemas agrários.”

M. Mazoyer: *Rapport de synthèse*,
Colloque “Dynamique des systèmes agraires”, Paris, 1987.

É preciso ainda ter à disposição um quadro de referência teórico suficientemente flexível e rigoroso para recolocar e interpretar corretamente as transformações observadas ao longo da análise-diagnóstico no contexto mais geral da evolução da agricultura em escala mundial. A comparação das realidades particulares, sobre as quais se deve, por outro lado, elaborar um diagnóstico contemplando situações mais gerais, pode ajudar a compreender melhor a originalidade dos problemas regionais para cuja solução as proposições são requeridas.

Análise do contexto internacional

Formular um projeto de desenvolvimento agrícola para uma dada região ou país supõe apreender, rapidamente, o que se passa no contexto internacional no qual o projeto deverá ser executado. Com efeito, a escolha das técnicas e atividades agrícolas cujo incentivo é útil depende estreitamente das condições nas quais os agentes econômicos concernentes poderão ter acesso aos recursos necessários e comercializar os seus produtos no mercado mundial. A análise do contexto internacional começa, então, pelo estudo dessa última parte.

A questão prioritária é saber quais são os fatores mais determinantes na formação dos preços dos produtos agrícolas e dos meios de produção necessários à agricultura, no mercado internacional, bem como prever as suas prováveis tendências. Assim faz-se necessário, geralmente, destacar as evoluções previsíveis da oferta e demanda mundiais para cada um dos

principais meios de produção que os agricultores poderão necessitar (terras, força de trabalho, insumos, equipamentos...) e para os principais produtos agrícolas cuja oferta pretende-se promover.

De uma maneira geral, os estudos de mercado dão grande importância à análise das elasticidades da demanda de cada um dos produtos em relação ao comportamento dos preços e à evolução da renda no mercado mundial. Essas elasticidades dependem, no essencial, do caráter indispensável ou supérfluo dos bens em questão e da sua eventual substituição por outros produtos. Dessa forma, pode-se observar que a demanda de certos alimentos de primeira necessidade (trigo, arroz, milho...) é relativamente rígida face a eventuais mudanças de preços, para um grande número de grupos sociais que julgam necessário consumir sempre esses produtos e nas mesmas quantidades. Assim, os preços mundiais desses bens podem flutuar em proporções consideráveis bastando que haja, momentaneamente, excesso ou insuficiência de oferta no mercado internacional devido a fatores climáticos, geopolíticos ou fitossanitários. Os preços dos produtos de luxo, alguns deles facilmente substituíveis por outros produtos similares (exemplo das essências de perfumes), apresentam em geral menores variações de preço no curto prazo.

Os estudos de mercado também contemplam, muito freqüentemente, uma análise de elasticidades da oferta em relação aos preços de cada um dos produtos, no curto e médio prazos. Geralmente consideram-se as facilidades que estão ao alcance dos produtores agrícolas para modificar, mais ou menos rapidamente, os seus sistemas de produção, de modo que eles se adaptam às variações relativas dos preços no mercado mundial. Essas facilidades são mais evidentes para aqueles produtores que já praticam sistemas de produção diversificados, com culturas de ciclos curtos que podem ser praticadas em diferentes estações (milho, feijão...), e rebanhos, cuja reprodução e crescimento podem ser muito rápidos sem precisar, para isso, de grande imobilização específica de capital (coelhos, aves, porquinhos-da-índia...). A flexibilidade torna-se bem menor quando os produtores precisam realizar grandes investimentos nas lavouras ou criatórios com diferentes rentabilidades no interior de sistemas de produção fortemente especializados (cafezais, gado bovino confinado, etc.). Um eventual déficit na oferta de milho no mercado mundial pode ser mais rapidamente compensado por um aumento de produção do que um déficit equivalente em café pois já se sabe que novos cafezais precisam de três ou quatro anos

para entrar na fase de produção. Um eventual excedente na oferta de café tampouco pode ser reduzido tão rapidamente quanto um excesso equivalente de oferta de milho, pois é pouco provável que os produtores arranquem seus jovens cafeeiros logo em seguida a uma queda de preços no mercado mundial.

As flutuações de preços no curto e médio prazos freqüentemente chamam a atenção dos economistas encarregados de estudos de mercado. Mas convém sobretudo não esquecer que o mais importante, para a formulação de projetos de desenvolvimento agrícola de longa duração, é prever as evoluções diferenciais dos preços dos diversos bens e serviços no longo prazo. Essas evoluções, que concernem principalmente às culturas de subsistência dos agricultores e aos seus produtos para o mercado, são, na maioria, condicionadas pelos ganhos diferenciais de produtividade (e de remuneração) do trabalho, observáveis ou previsíveis nas suas principais regiões de produção⁽¹⁾. A análise-diagnóstico do contexto internacional deve basear-se, essencialmente, na evolução das condições de produtividade e de remuneração do trabalho, sob as quais pode estabelecer-se uma arriscada concorrência, no mercado mundial, entre os produtores agrícolas de diferentes regiões. Trata-se notadamente de prever com que vantagens comparativas poderão contar os produtores agrícolas de diversas regiões, efetiva ou potencialmente produtivas, levando-se em conta o provável surgimento de técnicas mais eficazes, além de novos meios de produção e de comercialização, aos quais uns e outros poderão ter acesso em quantidades diferentes. Assim evitar-se-á propor projetos que correriam o risco de colocar os agricultores de uma região desfavorecida diretamente em concorrência, no mercado internacional, com empresas e produtores muito mais equipados e produtivos, sem esquecer o fato de que certos produtos agrícolas poderão ser substituídos por produtos industriais de síntese.

O conhecimento da dinâmica do emprego das técnicas agrícolas nas diferentes regiões do mundo não somente é útil para a compreensão e previsão das condições desiguais em que a concorrência entre produtores se verifica no mercado internacional; esse conhecimento também pode contribuir para a formulação das evoluções técnicas que venham a favore-

¹ Os produtos para os quais a oferta está submetida às decisões de monopólios e cujos preços integram a renda da qual esses últimos se beneficiam (cf. os preços do petróleo e dos produtos derivados da petroquímica) podem ser exceção.

cer ou a promover as regiões onde é desejável implantar projetos de desenvolvimento agrícola. Inspirar-se em técnicas já utilizadas no exterior? Nada o impede, mas, ainda assim, é preciso conhecer as condições agroecológicas e socioeconômicas que suscitaram a sua emergência e favoreceram a sua difusão nas regiões de origem, bem como as condições que deveriam ser estabelecidas no contexto dos novos projetos. Os autores de programas e projetos de desenvolvimento agrícola devem ter uma excelente cultura geral sobre “agricultura comparada” (Ver conclusão).

Compreender o papel da agricultura na economia nacional

Sabendo-se que os eventuais projetos de desenvolvimento agrícola regionais ou setoriais deverão integrar-se, necessariamente, ao contexto geral da política econômica do governo concernente, é imperativo que a análise-diagnóstico que precede a sua formulação destaque o lugar que a agricultura ocupa na economia nacional e o papel que ela poderia vir a assumir no futuro.

Convém apreciar, primeiramente, em que medida o setor agrícola consegue (ou não) atender as necessidades nacionais em produtos alimentícios, identificando produtos considerados “estratégicos” cujo auto-abastecimento o governo deseja assegurar, pelo menos numa certa porcentagem. Da mesma forma, deve-se interrogar sobre a participação da agricultura nacional no fornecimento de matérias-primas que as empresas artesanais e industriais necessitam, bem como sobre as prioridades da política governamental a esse respeito.

É igualmente importante compreender como a evolução das rendas agrícolas contribui (ou não) para ampliar o mercado interno dos produtos de outros setores da economia: industrial, artesanal, serviços, etc. As compras efetuadas pelos produtores agrícolas podem representar um escoamento essencial para esses setores de atividade nos países onde os agricultores ainda representam uma parte importante do conjunto da população ativa. Também é preciso examinar se os agricultores familiares ainda auto-consoem a maior parcela das suas produções, satisfazendo assim a maior parte das suas necessidades, ou se, ao contrário, eles participam significativamente das trocas comerciais. O problema é saber como as eventuais modificações no poder de compra das diferentes categorias de agricultores

se manifestam (ou não) através de um aumento ou uma diminuição da demanda das diversas mercadorias fornecidas pelas empresas nacionais: bens destinados ao consumo familiar dos agricultores, meios de produção para as explorações agrícolas, serviços múltiplos, etc. Pode ser pertinente estudar em que a hierarquia das rendas agrícolas e a heterogeneidade da demanda que dela resulta podem, eventualmente, limitar as possibilidades de economias de escala em favor das empresas suscetíveis de reagir aos estímulos do mercado interno. Da mesma forma pode-se verificar, com proveito, se o crescimento das rendas de certas categorias de produtores agrícolas não corre o risco de se traduzir, no essencial, num aumento das importações.

Por outro lado, é quase sempre necessário analisar a contribuição da agricultura para a acumulação de capital nos outros setores da economia, identificando as vias e os meios pelos quais operam-se as transferências de rendas em favor desses setores: pagamento dos impostos diretos e indiretos, pagamentos de juros e amortizações dos empréstimos, renda fundiária paga aos proprietários das terras, relações de preços desfavoráveis aos agricultores, etc. Naturalmente, não custa nada assinalar em que essas diversas formas de transferências beneficiam, de maneira diferencial, estes ou aqueles setores de atividades: construção, comércio, manufaturas, serviços públicos, etc.

Enfim, uma grande importância deve ser dada ao estudo dos efeitos gerais da agricultura sobre o meio ambiente ecológico e o nível de vida das populações rurais e urbanas: beleza das paisagens, erosão dos solos, riscos de inundação, poluição dos lençóis freáticos, odores pestilenciais, qualidade dos produtos alimentícios, redução da biodiversidade. É necessário ver, em particular, se o enfraquecimento dos ecossistemas decorrente das atividades agrícolas não apresenta o risco de provocar fenômenos irreversíveis que possam comprometer a reprodução das potencialidades produtivas dos ecossistemas e a viabilidade dos sistemas de produção agrícola no longo prazo.

Para melhor elaborar esses estudos sobre o papel da agricultura no contexto de um país, é quase sempre necessário recorrer às informações e dados que emanam da contabilidade nacional e dos serviços estatísticos oficiais, porém, com uma certa prudência nos países onde a coleta e o tratamento das informações nem sempre oferecem as garantias do rigor. O importante é destacar as tendências atuais e as evoluções previsíveis para tudo o que concerne a:

- demografia: crescimento da população ativa e do número de pessoas a serem alimentadas; repartição dessa população por categoria profissional e classe de idade, movimentos migratórios, êxodo rural, etc.;
- necessidades e demanda por produtos agrícolas e alimentícios: consumo familiar em calorias, proteínas, vitaminas e oligo-elementos, segundo as diferentes classes e grupos sociais a que pertençam as famílias (rurais e urbanas) e seus sistemas preferenciais de consumo (cereais ou tubérculos, carnes ou peixes, etc.);
- necessidades e demanda das empresas industriais e artesanais por matérias-primas de origem agrícola: fibras têxteis, peles, materiais de construção, folhas aromáticas, ervas medicinais, combustíveis, grãos de oleaginosas, etc.;
- produção nacional dos diferentes bens agrícolas e agroindustriais;
- emprego e produtividade do trabalho nos diversos sistemas de cultivo e criatório;
- localização das diferentes produções agrícolas, levando-se em conta as condições ecológicas das diversas regiões, a infra-estrutura de transporte e comunicação, o estabelecimento das empresas agroindustriais e o desenvolvimento das atividades artesanais ligadas à agricultura;
- diferenciação e especialização das agriculturas regionais;
- circuitos de comercialização dos produtos agrícolas e cadeias de abastecimento de máquinas, equipamentos e bens de consumo intermediário, no mercado nacional;
- canais de comercialização no mercado externo: importações e exportações de bens e serviços mais ou menos diretamente ligados às atividades agrícolas;
- mecanismos de formação dos preços nos mercados internos, sua relação com os preços internacionais, intervenções do Estado nas fronteiras, custos de transporte e de comercialização, existência eventual de monopólio, etc.

O exame desses diferentes aspectos deve permitir identificar e caracterizar os principais problemas socioeconômicos para cuja solução pode ser desejável reorientar o desenvolvimento agrícola. Espera-se também que tal estudo, realizado em escala nacional, possa ajudar a antever quais poderiam ser os programas e projetos de desenvolvimento agrícola a serem

concebidos com prioridade e suas eventuais localizações. A análise dos êxitos e insucessos dos projetos de desenvolvimento anteriores pode ser de uma grande utilidade para a análise das possibilidades reais da intervenção, bem como para formular as suas modalidades.

Análise regional: delimitação de zonas agrícolas homogêneas

Numa escala regional, a análise-diagnóstico das situações agrárias destina-se principalmente a fornecer os elementos de compreensão necessários para que se defina a localização das eventuais intervenções e investimentos. O objetivo é poder preconizar em que lugares talvez seja conveniente introduzir novas atividades ou técnicas agrícolas, bem como realizar as ações requeridas.

Da análise regional, espera-se que resulte uma delimitação de zonas relativamente homogêneas e contrastadas do ponto de vista da problemática do desenvolvimento agrícola. A questão não é somente conhecer as vantagens comparativas de cada uma das zonas assim delimitadas, mas caracterizar cuidadosamente os principais problemas com os quais as populações concernentes se confrontam.

Trata-se, em primeiro lugar, de identificar e descrever os grandes modos de exploração e de beneficiamento dos ecossistemas: agricultura de derruba e queima em rotação com capoeiras arbóreas ou arbustivas de maior ou menor duração, criatório na “solta” em pastagens comuns com ou sem deslocamento dos rebanhos, pomares e quintais em torno dos povoados, plantações arborícolas, culturas em solos lavrados nos terrenos de pousio, criatórios confinados, rizicultura inundada em terrenos de baixios, culturas de vazante, etc. Mas trata-se também de identificar os elementos que mais contribuíram para as suas recentes transformações e localizações atuais: crescimento demográfico, movimentos migratórios, integração aos mercados, instalação de infra-estruturas, facilidades ou dificuldades no abastecimento de insumos e na comercialização dos produtos agrícolas, mudanças nas relações entre as técnicas, evolução diferencial dos preços, intervenções do Estado, degradação das condições ecológicas, etc.

A análise regional visa a destacar a diversidade das condições nas quais os camponeses têm sido levados a modificar as suas práticas agrícolas, as modalidades concretas através das quais são realizadas as transformações

da agricultura nas diferentes zonas, e os problemas que daí podem resultar atualmente para as categorias de agentes envolvidos: redução do poder de compra, endividamento acelerado, deterioração dos ecossistemas, etc. Essa análise não poderia reduzir-se apenas à identificação de variáveis esparsas consideradas muito limitantes ao ponto de provocar restrições à execução de projetos com objetivos predeterminados.

O trabalho propriamente dito começa pela coleta e o tratamento de documentos cartográficos e estatísticos que já se encontram disponíveis, mesmo sabendo, contudo, que esses materiais não foram necessariamente concebidos nem preparados com vistas à elaboração de projetos de desenvolvimento agrícola. Deve-se ter o cuidado de examinar com atenção a escolha dos critérios utilizados para delimitar de cada vez os conjuntos e subconjuntos geográficos. O primeiro passo consiste, antes de tudo, em superpor as cartas que tenham a mesma escala, relacionadas com temas diferentes, para visualizar rapidamente as eventuais associações entre as diferentes variáveis ecológicas (clima, solos, topografia, hidrografia, vegetações espontâneas e cultivadas, fauna selvagem e doméstica...) e socioeconômicas (densidade da população, tamanho das unidades produtivas, infra-estrutura econômica e social, posse e uso da terra, etnias, etc.). A consulta a documentos antigos, desde que eles existam, pode revelar-se muito útil para identificar as evoluções de cada um dos fatores estudados e assim apreciar a dinâmica das condições sob as quais intervêm as transformações da agricultura.

Às vezes, o projetista pode achar por bem encomendar, posteriormente, a elaboração de cartas específicas a fim de suprir a carência de informações relativas à localização de certos fenômenos que viriam a ser considerados importantes. Mas é conveniente mencionar, com detalhes, a natureza e a precisão das informações desejadas, esforçando-se em restringir o trabalho solicitado apenas às tarefas estritamente necessárias para obter as respostas aos problemas que são colocados. Devem-se solicitar apenas aqueles documentos cartográficos que possam ser baseados em hipóteses prévias concernentes à natureza dos elementos mais suscetíveis de condicionar as evoluções agrícolas.

Considera-se útil que o trabalho prossiga mediante visitas sistemáticas ao campo, seguindo-se trajetos previamente escolhidos, de modo a cruzar as principais heterogeneidades espaciais observadas na análise dos mapas. Propõe-se então que se confirme a existência dessas heterogeneidades para que se possa compreender em que elas estão relacionadas com

as diferenças mais ou menos importantes entre os modos de exploração e de valorização dos ecossistemas. Essas visitas ao campo constituem-se numa oportunidade para observar e analisar as paisagens agrárias e para assinalar a maneira pela qual os produtores se esforçam no sentido de tirar proveito das diversas potencialidades do meio, considerando-se os recursos que eles aparentam dispor (rebanhos, materiais, construções, etc.).

Essa leitura de paisagens deve ser progressiva: com efeito, o importante é ter uma visão global antes de entrar nos detalhes da análise dos subconjuntos que a compõem. Assim, é preciso distinguir, antes de mais nada, as grandes formas do relevo (platôs, peneplanos, vales, colinas, outeiros, vertentes, pequenos planaltos nas montanhas, talwegues, barrancos, encostas, picos arredondados, cristas montanhosas, etc.), as principais formações vegetais (florestas, savanas, estepes, pradarias, manguezais, terrenos incultos, charnecas, etc.), os ordenamentos mais importantes do espaço (pequena mata, campos abertos, lavouras perenes, terraços, arrozais inundados, canais de irrigação e de drenagem, etc.) e os principais terrenos agrícolas especiais, assinalando-se as suas respectivas localizações e eventuais relações. Em seguida convém demarcar e observar os diferentes indícios que possam trazer mais informações sobre os grandes modos de exploração e de valorização dos diferentes conjuntos anteriormente observados. Assim, deve-se prestar atenção na forma e na disposição dos campos cultivados (sulcos em curvas de nível ou no sentido dos maiores declives, mosaicos, disposição aleatória ou desconhecida do observador...), na natureza das plantas cultivadas, na importância da vegetação espontânea, na configuração das áreas arborizadas (árvores resinosas, matas de corte para extração de madeira...), na natureza e idade aproximada das matas e capoeiras (bosques impenetráveis, espaços largamente abertos...), no estado dos prados (importância dos refugos, homogeneidade do tapete herbáceo, sinais de pisoteio excessivo...), no tamanho e na qualidade dos rebanhos (espécies e raças animais), na disposição e altura das cercas divisórias, na dimensão e localização das instalações construídas na unidade produtiva, etc. Todas essas observações devem possibilitar, finalmente, a formulação de hipóteses a respeito das razões pelas quais os diferentes espaços identificados não são totalmente utilizados ou beneficiados da mesma forma, hipóteses necessárias que deverão ser, em seguida, confirmadas ou desmentidas, no todo ou em parte, com base nas entrevistas que virão a ser realizadas junto aos agricultores melhor informados.

Tais entrevistas visam essencialmente a descobrir como os produtores vêm modificando as suas práticas agrícolas em função dos meios de produção aos quais eles puderam ter acesso; e, também, em função das relações de produção e de troca, em cujo contexto eles foram levados a agir (relações e flutuações de preços, posse e uso da terra, acesso ao crédito e endividamento, etc.). Essas entrevistas devem ser realizadas, em princípio, junto a algumas testemunhas privilegiadas, detentoras do conhecimento das transformações recentes da agricultura, e escolhidas em função das suas idades e experiências profissionais, a quem se pede para relatar a história geral das relações sociais, das técnicas agrícolas e das mudanças ecológicas nas suas regiões. Trata-se de entrevistas de qualidade, relativamente informais, com questões semi-abertas formuladas a alguns agricultores convidados. Estes podem ser entrevistados individualmente, ou reunidos em pequenos grupos, conforme as circunstâncias. A experiência mostra que é quase sempre desejável começar essas pesquisas de campo pedindo uma explicação sobre como e em que condições foram implantados os diferentes conjuntos observados na paisagem agrária. Mas o importante é poder assinalar rapidamente as relações de causa e efeito na cronologia dos acontecimentos relatados, dispensando uma grande atenção às ligações que podem existir entre os fenômenos de ordem ecológica, técnica e socioeconômica.

A análise dos documentos cartográficos, a leitura das paisagens agrárias e as pesquisas exploratórias podem completar-se mutuamente para ajudar a delimitar as zonas relativamente homogêneas do ponto de vista da dinâmica da evolução da agricultura. Os contornos de cada uma das zonas assim identificadas podem finalmente corresponder a demarcações e a limites de natureza muito diferente (topográfica, climática, demográfica, étnica, cadastral...) segundo os lugares: o zoneamento não deve limitar-se exclusivamente aos aspectos agroecológicos mas deve contemplar também as múltiplas variáveis socioeconômicas. É a história das transformações agrícolas que confere, em definitivo, uma relativa unidade a cada uma das zonas, em contraste com as zonas vizinhas. O importante é destacar os processos que resultaram em mudanças de técnicas agrícolas na região estudada, inclusive especular como emergiram as novas atividades. Por que e em que lugares elas finalmente se fixaram? Em detrimento de que outras atividades elas foram implantadas? Que conseqüências elas provocaram com relação às transformações ecológicas e às diferenciações sociais? Assim, é possível

entrever progressivamente os mecanismos que poderiam estar na origem de novas especializações (ou diversificações) das produções agrícolas em cada uma das zonas.

Categorias de produtores e tipologia dos sistemas de produção agrícola

Uma mesma zona, considerada relativamente homogênea do ponto de vista das grandes transformações da agricultura, pode também apresentar heterogeneidades internas que provêm, no essencial, de variações agroecológicas locais e de desigualdades socioeconômicas entre produtores agrícolas. O trabalho pode então prosseguir através de um exame sistemático dessas diferenças no contexto das diversas zonas previamente delimitadas.

O objetivo da análise-diagnóstico, na escala de cada uma das zonas, é procurar compreender a disposição dos diferentes tipos de terrenos propícios à agricultura no espaço de atuação de cada comunidade, bem como verificar se as diversas categorias de produtores praticam (ou não) diferentes sistemas de produção agrícola.

Uma leitura mais completa das paisagens agrárias e entrevistas detalhadas junto aos agricultores devem permitir que se localizem melhor as diversas áreas constitutivas do espaço sob influência de cada povoado (áreas com lavouras, fundos de pasto, floresta...), e que se examinem mais atentamente os modos de exploração e de beneficiamento dos diferentes terrenos: hortas e quintais, cercados, pomares, vinhedos, terrenos lavrados com ou sem pousio para rotação de culturas, terrenos roçados após a derruba e queima, pastagens permanentes ou temporárias, restos de culturas, pastagens naturais comuns e sem divisão, mata para extração de lenha, etc. É particularmente importante destacar as diversas formas de uso eventual ou contínuo de cada um dos espaços considerados: campos de cultura, pastagens naturais, reservas...

Esses tipos de beneficiamento devem estar relacionados com as potencialidades ecológicas de cada um dos espaços, os tipos de posse e uso das terras (propriedade privada, arrendamento, parceria, colonato, indivisibilidade...), os direitos de uso e as eventuais restrições adotadas coletivamente (fundos de pasto, rotação de culturas com pousio regulado

e obrigatório) e os limites impostos pelo isolamento e dificuldades de transporte (distância das moradias em relação às estradas). Deve-se dar especial atenção aos eventuais transportes de matérias orgânicas (forragens, lenha, esterco...) e às transferências de fertilidade que podem ocorrer entre os diferentes tipos de terreno: utilização de cinzas da cozinha e de esterco nos quintais situados na proximidade das casas, parcelas fertilizadas pelo esterco dos animais que ficam presos durante a noite, etc.

Mas é igualmente importante verificar em que medida os diversos produtores têm acesso aos diferentes tipos de terreno e saber se todos eles podem praticar os mesmos sistemas de cultivo e de criação nas suas unidades produtivas. Em geral convém distinguir diferentes categorias de produtores em cada uma das respectivas zonas. Essas diversas categorias não dispõem necessariamente dos mesmos meios materiais e financeiros e às vezes podem trabalhar em condições socioeconômicas muito desiguais. Em decorrência, os seus sistemas de produção podem ser bastante diferentes.

A elaboração de uma tipologia das explorações agrícolas em cada uma das zonas previamente demarcadas tem por finalidade mostrar como as diversas categorias de agricultores praticam diferentes sistemas de produção, de acordo com os recursos de que eles dispõem e com a natureza das relações sociais em cujo contexto eles operam.

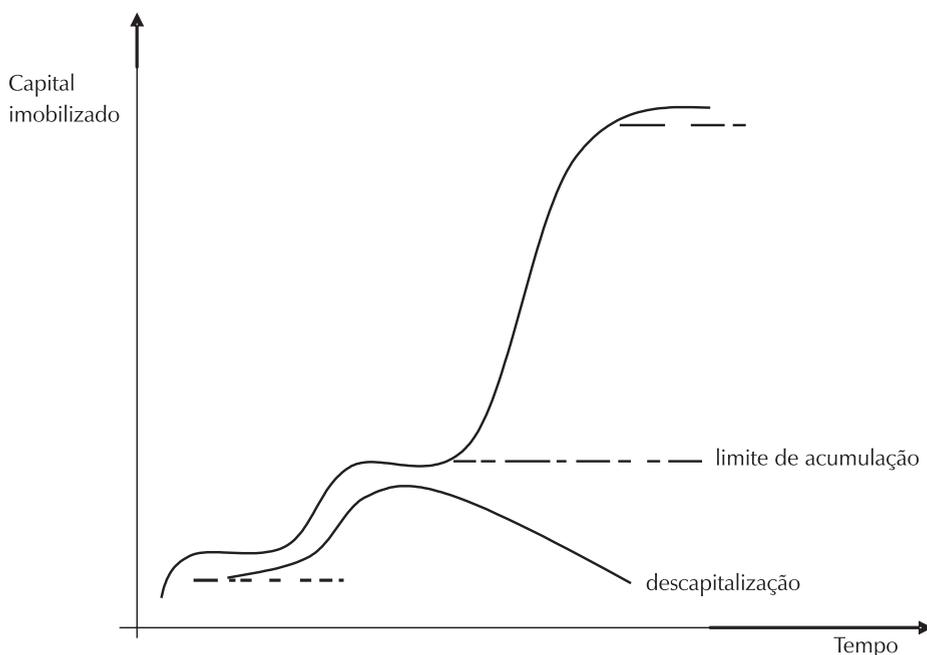
Em primeiro lugar, o trabalho consiste em compreender como as unidades produtivas tornaram-se objeto de uma acumulação muito desigual de capital e como os sistemas de produção aí praticados se diferenciaram. Convém perguntar aos agricultores bem informados quais foram as principais etapas através das quais certos produtores puderam adquirir novas áreas e novos meios de produção, bem como as razões pelas quais isso não foi possível para todas as categorias de agricultores. Assim podem-se distinguir, em geral, diferentes trajetórias de evolução:

- alguns produtores podem adquirir sobretudo materiais e meios de tração que lhes permitam trabalhar mais rapidamente, sempre ampliando as suas áreas. Esse é, por exemplo, o caso dos agricultores que adotam a mecanização ou a motorização dos tratos culturais. Menores quantidades de trabalho aplicado por unidade de área revelam sistemas de produção mais extensivos;

- outros produtores podem, ao contrário, imobilizar grandes quantidades de capital em áreas relativamente reduzidas, como no caso dos produtores que investem em culturas permanentes que exigem muito mais cuidado (pomares, vinhedos...), instalações para o criatório (estábulos, pocilgas...) ou infra-estruturas diversas (irrigação, drenagem, estufas, terraços...). Os sistemas de produção agrícola tornam-se, então, mais intensivos em trabalho e em insumos diversos (fertilizantes, pesticidas...);
- todavia, certos produtores podem não dispor de renda suficiente para investir ainda mais nas suas unidades de produção, às vezes, nem mesmo para simplesmente reformar e manter os equipamentos já instalados. As suas explorações encontram-se, então, em plena descapitalização, correndo o risco de desaparecer num prazo mais ou menos longo, por falta de competitividade em relação àquelas onde os investimentos suscitaram ganhos reais de produtividade do trabalho. O desaparecimento dessas explorações pode então dar lugar ao aumento do tamanho das unidades que permanecem, a cujos donos são transferidas ou vendidas as áreas assim “liberadas”. Mas a descapitalização das unidades produtivas menos competitivas também pode traduzir-se, eventualmente, por uma superexploração dos ecossistemas e uma redução irreversível das suas potencialidades produtivas: queda da taxa de húmus dos solos, aumento da sua exposição aos agentes de erosão, proliferação de certas vegetações espontâneas, etc.

Por outro lado, é preciso analisar as diferentes condições socioeconômicas sob as quais as diversas categorias de produtores foram levadas a realizar sucessivamente os seus investimentos e, em conseqüência, a modificar os seus respectivos sistemas de produção.

Deve-se dispensar particular atenção às condições de abastecimento de insumos e de colocação dos produtos agrícolas no mercado, às relações de preços em vigor e às suas evoluções diferenciais, à maior ou menor segurança (ou precariedade) da posse e uso da terra, às possibilidades de obter empréstimos e às modalidades concretas de amortização, etc.



A acumulação de capital nas explorações agrícolas pode não ser regularmente contínua. Ao contrário, ela freqüentemente ocorre por meio de saltos e etapas sucessivas.

Os produtores mais velhos podem hesitar em investir nas suas unidades produtivas desde quando eles não estejam seguros de poder legá-las aos seus herdeiros. Jovens produtores, ao contrário, podem ter interesse em realizar, de imediato, grandes investimentos para garantir a sua própria competitividade durante um período relativamente longo.

Os processos através dos quais as diversas categorias de produtores têm conseguido (ou não) ampliar a área das suas unidades produtivas e adquirir novos equipamentos revelam, com freqüência, uma diferenciação das explorações com relação aos seus tamanhos econômicos e suas capacidades de garantir empregos produtivos e remuneradores para um maior ou menor número de trabalhadores.

Não raro, costumam-se distinguir:

- as pequenas unidades produtivas que não conseguem viabilizar rendas suficientes para satisfazer as necessidades vitais indispensáveis

- dos produtores e suas famílias. Na maioria das vezes, essas unidades familiares só conseguem subsistir se os seus membros puderem ter acesso a outras rendas: salários, aposentadorias, remunerações obtidas através de atividades artesanais ou comerciais, etc. Nesse caso, a questão é saber como os produtores combinam o trabalho agrícola com suas atividades externas;
- as unidades familiares onde a prática dos sistemas de produção agrícola exige o pleno emprego da força de trabalho disponível dos membros da família, possibilitando-lhes a garantia de um mínimo vital, para que eles não sejam forçados a procurar outras rendas fora da respectiva unidade produtiva;
 - as unidades produtivas em que o recurso à contratação de mão-de-obra assalariada revela-se indispensável para a execução da totalidade das atividades agrícolas. Denominam-se “produções patronais” as grandes unidades de produção em que os responsáveis participam ativamente da gestão e da execução dos trabalhos. Quanto às grandes produções nas quais os proprietários confiam a gestão e a totalidade das tarefas agrícolas ao pessoal assalariado, elas podem ser qualificadas como “capitalistas”.

As imobilizações de capital fixo estão quase sempre associadas a uma relativa especialização dos sistemas de produção agrícola, na medida em que os produtores manifestem interesse em garantir a amortização dos seus equipamentos, ao destacar a parte mais importante da sua área e do seu trabalho às atividades para as quais os investimentos foram realizados. Desse modo, a aquisição de uma moenda de cana-de-açúcar corresponde a um aumento relativo das áreas designadas para essa cultura, nas produções familiares dos Andes venezuelanos e do platô central do Haiti. Igualmente, o recurso à ordenha mecânica está relacionado com uma relativa especialização leiteira nas antigas explorações de gado-policultura da Serra Gaúcha (Rio Grande do Sul, Brasil).

Por outro lado, o uso dos créditos para aquisição de equipamentos pode incentivar os produtores a modificar o uso das áreas destinadas à rotação de culturas, reservando uma área maior às culturas comerciais, pois são estas que lhes permitem obter as rendas monetárias necessárias à amortização dos empréstimos. Dessa forma, pôde-se observar uma relativa ampliação das áreas destinadas ao cultivo do amendoim e do algodão a partir do

momento em que os produtores da África saelo-sudanesa adquiriram, a crédito, os seus equipamentos apropriados à cultura mecanizada.

A precariedade das condições de posse, uso e propriedade das terras é um permanente desincentivo às grandes imobilizações de capital fixo porque os produtores não têm a garantia de poder usufruir das suas vantagens durante toda a vida útil desses bens de capital. Nessas condições, ninguém se surpreenda caso os sistemas de cultivo e de criatório privilegiem a rentabilidade imediata, sem a realização de investimentos pesados: culturas de ciclo curto, criações extensivas de pequenos ruminantes, etc. Assim, pode-se compreender porque muitos pequenos produtores, a quem as áreas para cultivo de arroz são cedidas apenas por períodos curtos ou incertos, nos grandes perímetros irrigados do delta interior do Niger (Mali) e do rio Senegal, resistem a praticar adubação de fundo e a conservar os diques. Tais investimentos e trabalhos acabariam correndo o risco de só virem a beneficiar os outros!

A análise dos processos históricos através dos quais os produtores foram levados a praticar diferentes sistemas de produção permite finalmente identificar os critérios mais pertinentes para a elaboração das tipologias das produções agrícolas. Esses critérios de diferenciação podem variar de uma situação a outra, mas eles estão geralmente relacionados com o tamanho econômico das unidades produtivas, a força de trabalho disponível, as oportunidades externas de empregos e rendimentos, a natureza das imobilizações anteriores do capital fixo, as condições de acesso aos diversos mercados e com as formas de posse e uso das terras. Em seguida, resta caracterizar mais precisamente os problemas técnico-econômicos com os quais os agricultores se confrontam ao praticarem os seus respectivos sistemas de produção.

O importante é poder explicar as origens e as razões de existir de cada um dos sistemas de produção agrícola identificados, em função dos meios de produção que as diferentes categorias de produtores dispõem, bem como de seus interesses objetivos, considerando que esses últimos estão fortemente condicionados pelo contexto socioeconômico no qual eles devem operar. Essa atenção especial aos meios de trabalho e condições materiais de existência não chega, evidentemente, a refletir nenhum desprezo pelas crenças religiosas, tampouco pelos valores culturais das categorias sociais em questão. É bem sabido que as práticas agrícolas podem estar diretamente condicionadas a esses aspectos culturais e religiosos. E sempre tem sido assim. Apenas reafirmá-lo não ajuda em nada a solucionar os problemas mais urgentes com

que os agricultores se defrontam. Não se deve nem de longe imaginar que, atacando valores e crenças, chegar-se-ia a transformar substancialmente o desenvolvimento agrícola. A questão principal não está em “convencer” os parceiros para que eles mudem de atitude. O mais importante é dar-lhes os meios de ampliar sua margem de manobra e de criar novas condições para que eles efetivamente tenham interesse em modificar os seus sistemas de produção. A partir daí, fica ao critério deles renunciar ou continuar acreditando naquilo que melhor lhes parece! A experiência mostra que, muito paradoxalmente, são os pesquisadores cujos estudos tratam sobretudo das condições materiais de existência que mais respeitam os valores culturais das sociedades que lhes são estranhas...

Referências

BLACT-CFECTI-GRET-SEAR. *Démarches de recherche-développement appliquées au secteur de la production rurale des pays en voie de développement*. Paris: Edições do GRET, mai., 1984.

BONNEMAIRE, J., JOUVE, Ph. et al. *Appui pédagogique à l'analyse du milieu rural dans une perspective de développement*. Coleção sistemas agrários, n.8, CIRAD-ENSAA-CNEARC. Montpellier, 1987.

CONWAY, G. C. *Agro-ecosystem analysis for research and development*, Bangkok, Winrock international, 1986.

COUTY, P., WINTER, G. *Qualitatif et quantitatif: deux modes d'investigation complémentaires*. Brochura n.43, Grupo de pesquisa para o melhoramento dos métodos de investigação em meios rurais (AMIRA). Paris: INSEE, 1983.

DUFUMIER, M. *Systèmes de production et développement agricole dans le Tiers Monde*, in *Cadernos de pesquisa e desenvolvimento*, n.6. Montpellier: abr., 1985.

GHAI, D., KHAN, A. R., LEE, E., RADWAN, S. *Agrarian systems and rural development*. Londres: Macmillan Press Ltd, 1979.

GRANDSTAFF, S. W., GRANDSTAFF, T. B., LOVELACE, G. W. et al. *Rapid rural appraisal, rural systems research and farming systems research projects*. Tailândia: Universidade Khon Kaen, 1987.

LIZET, B. e DE RAVIGNAN, F. *Comprendre un paysage - guide pratique de recherche*. Paris: INRA, 1987.

MAZOYER, M. *Dynamique des systèmes agraires*. Resumo dos anais do colóquio sobre a dinâmica dos sistemas agrários. Paris: Ministério da Pesquisa e da Tecnologia, nov., 1987.

- MAZOYER, M. Pour des projets agricoles légitimes et efficaces: théories et méthodes d'analyse des systèmes agraires, in *Réforme Agraire*. Roma: FAO, 1992-1993.
- METRICK, H. *Development oriented research in agriculture*. Wageningen, Holanda: Centro Internacional para a Pesquisa sobre o Desenvolvimento Orientado na Agricultura - ICRA, 1993.
- MONDAIN MONVAL, J. F. *Diagnostic rapide pour le développement agricole*. Paris: Edições do GRET, 1993.
- MORLON, P. et al. *Comprendre l'agriculture paysanne dans les Andes centrales*. Paris: INRA, 1992.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, *Guidelines on sociological analysis in agricultural investment projet design*. Roma: FAO, Centro de Investimento, 1993.
- SARAVIA, A. *Un enfoque de sistemas para el desarrollo agrícola*. San Jose, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para a Agricultura - IICA., 1983.
- SAUTTER, G. Le temps des méthodes. *Brochura* n.56. Paris: Grupo de Pesquisa para o Melhoramento dos Métodos de Investigação em Meios Rurais (AMIRA), INSEE, 1988.
- THÉNEVIN, P. L'investigation en milieu rural et la pratique du développement. *Brochura* n.18. Paris: Grupo de Pesquisa para o Melhoramento dos Métodos de Investigação em Meios Rurais (AMIRA), INSEE, 1978.

CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Objetivos

A caracterização dos sistemas de produção agrícola tem por objetivo identificar e hierarquizar os principais problemas técnicos e econômicos com os quais se confronta cada uma das categorias de produtores. Ela visa notadamente a precisar bem as dificuldades que os agricultores experimentam para satisfazer melhor os seus interesses respectivos a partir dos recursos disponíveis.

A caracterização dos sistemas de produção consiste em evidenciar como os produtores associam várias atividades e técnicas agrícolas nas suas explorações, considerando principalmente a diversidade das condições edafológicas locais e as variações mais ou menos previsíveis do clima. A profissão de agricultor exige que ele realize um grande número de tarefas bem diferentes (preparo do solo, fertilização, proteção das culturas, cuidados com os animais, manutenção do material, conservação das colheitas, transformação e comercialização dos produtos...) que ele deve saber distribuir corretamente no espaço e no tempo. Os agricultores devem não somente dominar uma multiplicidade de técnicas particulares concernente às diversas produções vegetais e animais, sendo-lhes também indispensável poder combinar melhor suas múltiplas atividades sem perder de vista o controle do conjunto.

Seria errado pretender formular e realizar intervenções apropriadas às condições e interesses dos agricultores sem ter uma boa compreensão da complexidade e das performances de seus sistemas de produção. Daí ser preciso analisar antecipadamente como os diversos recursos disponíveis (terra, força de trabalho, capital...) são alocados nas diferentes atividades agrícolas e avaliar os resultados econômicos da sua gestão global.

Complexidade e coerência dos sistemas de produção agrícola

A exploração agrícola

A exploração agrícola pode ser concebida como um estabelecimento ou unidade de produção, no interior da qual o produtor mobiliza recursos de natureza diversa (terrenos, mão-de-obra, rebanhos, plantas, insumos, materiais, construções...) e os combina em proporções variáveis para obter certas produções vegetais e/ou animais, satisfazendo assim suas necessidades e interesses. Costuma-se caracterizar a unidade de produção a partir do inventário dos recursos à disposição do chefe da exploração e da avaliação das suas importâncias relativas: superfície agrícola útil, número de trabalhadores, efetivo dos rebanhos, número e capacidade dos materiais, dimensão das construções, etc.

A exploração agrícola é freqüentemente administrada sob a autoridade de um centro de decisão único (individual ou colegiado) para tudo o que se refere ao emprego dos recursos disponíveis e ao futuro das produções e rendas obtidas: auto-abastecimento de produtos alimentícios, consumo das famílias, poupança e investimentos... Contudo, podem-se encontrar situações mais complexas em certas sociedades: esse é o caso, como já foi visto, de numerosas explorações da África saelo-sudanesa, onde as mulheres que participam dos trabalhos culturais realizados em comum com seus esposos para satisfazer as necessidades alimentares familiares podem também cultivar pequenos campos por sua própria conta individual, utilizando terras e instrumentos cedidos por seus maridos. Daí é possível distinguir várias subunidades particularmente separadas no seio de uma mesma exploração agrícola.

Em geral, os chefes da exploração têm uma relativa autonomia de decisão sobre tudo o que se refere à gestão da força de trabalho e dos meios de produção de que eles dispõem. Mas essa autonomia pode ser apenas parcial nos casos em que os produtores e suas famílias submetem-se a condições e sujeições coletivas: pousios regulamentados no espaço de influência das comunidades, fundos de pasto, trabalhos comunitários em terras indivisíveis, etc. Tais situações ainda são freqüentes nas sociedades andinas mais afastadas, onde muitas decisões relativas ao calendário agrícola e ao manejo dos rebanhos ainda dependem dos "caciques" das "comunidades".

Os sistemas de produção agrícola

Nos limites de uma unidade produtiva, o sistema de produção agrícola pode ser definido como a combinação (no espaço e no tempo) dos recursos disponíveis e das próprias produções: vegetais e animais. Ele pode ser assim concebido como uma combinação mais ou menos coerente de diversos subsistemas produtivos:

- os sistemas de cultivo, definidos com base nas parcelas ou grupos de parcelas trabalhados de maneira homogênea, segundo os mesmos itinerários técnicos e sucessões de culturas;
- os sistemas de criação definidos com base nos rebanhos ou parte deles;
- os sistemas de transformação, “na fazenda”, dos produtos agrícolas: debulha dos grãos, fabricação de cerveja de bananas, fabricação de manteiga e queijos de fazenda, etc.

Analisar um sistema de produção nos limites de uma unidade produtiva agrícola consiste menos em conhecer cada um dos elementos que o constituem do que em examinar com cuidado as interações e as interferências que se estabelecem entre eles:

- as relações de concorrência entre espécies vegetais e animais para a utilização de diversos componentes do ecossistema trabalhado: água, luz, elementos minerais, matérias orgânicas...;
- a alocação da força de trabalho e dos meios de produção (e sua distribuição no tempo e no espaço) entre os diferentes subsistemas de cultivo e de criação: itinerários técnicos, sucessões e rotações de culturas, pousios, calendários de alimentação dos animais, deslocamentos dos rebanhos, etc.

Sistema de produção agrícola

“O sistema de produção é a combinação das produções e dos fatores de produção (terra, trabalho e capital de exploração) na unidade de produção agrícola”.

Chombart de Lauwe, J., Poitevin, J., Tirel, J.-C.
Nova gestão dos estabelecimentos agrícolas. Paris: Dunod, 1969, p.6.

“O sistema de produção agrícola é um modo de combinação entre terra, força e meios de trabalho para fins de produção vegetal ou animal, comum a um conjunto de explorações. Um sistema de produção é caracterizado pela natureza dos produtos, da força de trabalho (qualificação), dos meios de trabalho utilizados e por suas proporções”.

Reboul, C. Modo de produção e sistemas de cultivo e de criação.
Economie Rurale, Paris, n.112, 1976.

É importante levar em consideração a complexidade interna de cada um dos principais tipos de sistemas de produção agrícola, evitando simplificações abusivas quanto ao seu funcionamento e à sua razão de ser.

Os sistemas de cultivo

Em primeiro lugar, deve-se fazer um esforço para compreender o lugar e o papel de cada uma das plantas cultivadas nas diversas combinações praticadas nas parcelas. A presença simultânea de diversas culturas numa mesma terra pode manifestar-se por relações de concorrência entre espécies cultivadas para a utilização de energia luminosa, absorção da água pelas raízes e a alimentação em elementos minerais. Mas ela pode traduzir-se também através de um aumento da produção por unidade de área, desde que os componentes da associação explorem os recursos do meio de maneira complementar. Tal situação tem sido muitas vezes observada nos consórcios de milho, feijão e abóboras praticados em diversas regiões da América Latina: a cobertura precoce, densa e prolongada do solo pelas três espécies consorciadas permite interceptar rapidamente uma grande parte dos raios solares para absorção da necessária fotossíntese, enquanto as raízes das diversas plantas exploram volumes de solos relativamente diferentes. A isso vem se juntar, em alguns casos, uma menor incidência da praga do feijão (“carneiro dos legumes”), desde que o feijoeiro tire proveito da sombra leve proporcionada pelos pés de milho. Da mesma forma podem-se observar complementaridades semelhantes nas plantações mistas de coqueiros e cacauzeiros nas ilhas da Dominica e do Ceilão: tolerantes a uma luz forte e a uma evapotranspiração potencial significativa, os coqueiros desempenham o papel de quebra-ventos, fornecendo ainda sombra aos cacauzeiros que exigem, ao contrário, uma umidade ambiente elevada.

Sistema de cultivo

“Conjunto de modalidades técnicas executadas em parcelas tratadas de maneira idêntica. Cada sistema de cultivo se define:

- pela natureza das culturas e sua ordem de sucessão;
- pelos itinerários técnicos aplicados a essas diferentes culturas, inclusive a definição das variedades das culturas escolhidas.

Numa mesma unidade de produção agrícola, caracterizada por seu sistema de produção, podem ser encontrados um ou mais sistemas de cultivo”.

Sebillotte, M. Os sistemas de cultivo. Reflexão sobre o interesse e o emprego desse conceito a partir da experiência adquirida em região de grande cultura, in: Seminário do Departamento de Agronomia do INRA (Instituto Nacional de Pesquisas Agronômicas), Vichy, mar. 1982.

É importante esclarecer os fundamentos agronômicos das sucessões de culturas praticadas pelos produtores: elas são freqüentemente estabelecidas em função dos efeitos residuais de cada cultura sobre o estado estrutural dos solos, da sua capacidade de retenção de água e matérias orgânicas, da sua riqueza em elementos minerais, dos riscos de proliferação de parasitas e ervas invasoras, etc. Em numerosas regiões, não raro observa-se a prática de verdadeiras rotações de culturas. Durante essas rotações, as culturas com diferentes exigências e ciclos vegetativos são alternadas regularmente com matas ou capoeiras de maior ou menor duração. Os sistemas de cultivo do tipo roça-queima associados com matas de árvores muito antigas limitam a reprodução das ervas invasoras e possibilitam a reposição de elementos nutrientes nas camadas superficiais do solo, sem que se recorra a qualquer tipo de adubo químico. Isso ocorre graças ao sombreamento proporcionado pelas árvores em crescimento e às transferências verticais de elementos minerais a partir das camadas exploradas em profundidade pelas raízes até a biomassa aérea. Os sistemas de rotação bienal do tipo trigo-capoeiras que às vezes são encontrados nos países do Norte da África permitem eliminar facilmente as ervas invasoras quando o mato é roçado, limitando assim a imundícia do cereal que sucede o pousio. A implantação de uma cultura de ervilhas ou de lentilhas no lugar desses terrenos de pousio resulta freqüentemente na proliferação de aveia fromental estéril, nos campos de trigo, desde quando a área com leguminosas não tenha sido cuidadosamente carpida.

Os sistemas de cultivo também se caracterizam por sucessivos tratamentos culturais cuja ordem lógica convém ser observada de cada vez. O estudo dos itinerários técnicos praticados nos diversos sistemas de cultivo objetivam compreender como as técnicas sucessivamente adotadas contribuem no seu conjunto para favorecer o crescimento e o desenvolvimento das plantas cultivadas.

Itinerário técnico

“Seqüência lógica e ordenada de operações culturais aplicadas a uma espécie vegetal cultivada”.

Esse conceito “permite considerar a parte de um rendimento que é devida às técnicas, bem como a parte que resulta do meio e de suas interações com as técnicas”.

Sebillotte, M. *Itinerários técnicos e evolução do pensamento agrônomo*. Relatório encaminhado à Academia da Agricultura, Fr 11, pp. 906-914.

Os sistemas de criação e as suas instalações

Consideram-se sistemas de criação as sucessões e combinações de técnicas com a força de trabalho e os meios de produção disponíveis na unidade produtiva, destinados a produzir animais de uma só espécie doméstica ou seus produtos derivados. Para cada rebanho, o sistema de criação apresenta-se como um conjunto ordenado de intervenções visando à seleção, reprodução, alimentação, higiene, saúde, etc. O sistema pode ser decomposto em várias especialidades distintas desde que se conduzam separadamente os animais de uma mesma espécie em lotes diferenciados segundo a idade, o sexo e os produtos. Geralmente costumam-se distinguir diferentes atividades especializadas tendo em vista a reprodução (maternidade), a criação propriamente dita, a engorda, a tração animal, a produção leiteira, o descarte dos animais de idade avançada, etc. Convém não estudar somente a combinação das técnicas praticadas para cada um dos grupos de animais (vacas leiteiras, touros reprodutores, novilhas de reposição, novilhos desmamados no pasto), mas compreender também como são administrados os fluxos e as triagens dos animais para as diferentes especialidades de um mesmo sistema de criação.

Sistema de criação

“Um sistema de criação é um conjunto de elementos em interação dinâmica organizada pelo homem com o objetivo de valorizar recursos por intermédio de animais domésticos para deles obter produtos variados (leite, carne, couros e peles, trabalho, esterco, etc.) ou para responder a outros objetivos”.

Landais, E. Princípios de modelagem dos sistemas de criação. In: *Cadernos de pesquisa e desenvolvimento*, n.32, Montpellier, 1992, p.83.

“O conjunto das atividades especializadas e das técnicas que permitem produzir animais ou produtos animais em condições compatíveis com o objetivo do agricultor, dentro das limitações das unidades produtivas”.

Menjon, P., D’Orgeval, R. *Entre o ateliê e a cadeia produtiva: o sistema de criação*. In: *Agriscopes*, n.1, 1983.

Sucedem que os animais de um mesmo rebanho podem ser conduzidos todos juntos ou até mesmo, eventualmente, associados com outras espécies domésticas. É o que geralmente acontece com os grandes e pequenos ruminantes (bovinos, ovinos e caprinos), criados soltos e conduzidos pelos pastores nas regiões de estepes: zonas do Sael, Norte da África, deserto de Kalahari... A não separação dos animais por sexo e grupos de idade acaba resultando, freqüentemente, em fenômenos de consangüinidade.

Associação lavoura-criatório

Não raro praticam-se atividades voltadas exclusivamente para a produção animal. É o caso dos inúmeros criadores nômades ou transumantes da África saelo-sudanesa que não adotam sequer um sistema de cultivo. Eles dedicam a parte mais importante do seu tempo ao deslocamento dos rebanhos, à procura de pastagens naturais e dos restos de culturas abandonados pelos agricultores. Certos produtores praticam seus criatórios sem cultivar absolutamente nada, nem mesmo pastagens. Podem existir também produtores que orientem suas atividades visando à produção exclusivamente vegetal. Tais situações são notadamente visíveis em certas plantações arborícolas (palmeirais, coqueirais, plantações de seringueiras...).

Todavia, é muito mais observável, no terceiro mundo, a prática de sistemas de produção que associam estreitamente vários sistemas de cultivo e de criação. Os sistemas de cultivo fornecem uma grande parte da alimentação dos animais: produtos forrageiros específicos, resíduos de colheitas, etc. A criação pode fornecer, por sua vez, a energia da tração necessária ao cultivo em campos arados e os estercos animais utilizados para a reprodução e as eventuais transferências de fertilidade. Muitos camponeses minifundiários criam pequenos animais (aves, coelhos, porquinhos-da-índia, suínos...) nos quintais e pequenos prados situados nas proximidades das suas habitações, dando-lhes para comer os restos provenientes da cozinha, as frutas excedentes, as cascas das leguminosas e os resíduos da descasca e transformação dos produtos. Os excrementos e estercos são utilizados na fertilização orgânica dos terrenos trabalhados mais intensamente. Os ruminantes criados em estábulos em muitos estabelecimentos familiares da Ásia e da América Latina geralmente repousam sobre camas de palhas provenientes dos campos de cereais. O esterco aí produzido pode ser posteriormente transportado para as hortas e parcelas destinadas às culturas capinadas e limpas.

A associação lavoura-criatório supõe que os produtores consigam resolver o problema do equilíbrio entre as disponibilidades forrageiras e as necessidades alimentares dos animais. Esse ponto é particularmente delicado nas regiões tropicais semi-áridas, onde a produção forrageira em geral é reduzida, por unidade de área, com variações sazonais marcantes. Frequentemente, os produtores dessas regiões são forçados a vender os animais menos produtivos logo após o pastoreio nos restolhos. No início da estação seca, os efetivos dos seus rebanhos perdem peso porquanto as forragens ficam mais escassas. Nessas condições, a lavra a tração animal revela-se bastante difícil, pois ela supõe que se possam constituir reservas forrageiras em quantidade suficiente para que os animais de tração sejam bem alimentados durante a estação seca, já que se vai exigir deles um trabalho pesado logo no início da estação das chuvas.

Podem existir algumas formas particulares de associação lavoura-criatório nos pequenos estabelecimentos agrícolas das regiões tropicais úmidas. A apicultura praticada nos pomares é um primeiro exemplo: as abelhas que recolhem o néctar e o pólen das flores contribuem também para a sua fecundação, desempenhando um papel de extrema importância na produção de frutas. A piscicultura e a criação de patos levadas a efeito nos perímetros de certos arrozais constituem um segundo exemplo: os peixes alimentam-se dos elementos trazidos pela água dos arrozais enquanto

os patos respigam os grãos que caem por terra e comem os insetos que prejudicam as plantações de arroz.

Transformação e conservação dos produtos agrícolas

Os sistemas de produção praticados nas explorações camponesas do terceiro mundo ainda integram muito freqüentemente diversas atividades relativas à transformação e à conservação dos produtos vegetais e animais. Isso ocorre sobretudo nas regiões mais isoladas onde os produtores têm grandes dificuldades para comercializar, conservar ou consumir uma grande variedade de produtos perecíveis sem transformação prévia: tubérculos, grãos de oleaginosas, carnes, leite, peixes, frutas e legumes.

Essas atividades artesanais geralmente exigem materiais específicos e chegam a mobilizar grande parte da força de trabalho presente na unidade produtiva. De natureza muito diversa, elas mobilizam uma multiplicidade de técnicas e de conhecimentos que não se pode ignorar: despolar as frutas, espremer as polpas, secar e defumar os peixes, salgar as carnes, curtir as peles, macerar as plantas de fibras, pentear a lã, fiar o algodão, desenrolar os casulos, coagular o látex, fazer cerveja de bananas, fermentar os sucos, destilar os álcoois, esmagar os grãos de oleaginosas, moer a cana-de-açúcar, pilar os cereais, pasteurizar os doces, prensar os queijos, fazer cestos, etc.

As atividades complementares

Convém não esquecer as numerosas tarefas que, embora não possam ser atribuídas especificamente a esse ou aquele sistema de cultivo e de criação, elas não deixam de ser essenciais para que se levem a bom termo os sistemas de produção no seu conjunto. Assim, o trabalho de carregar água pode assegurar múltiplas funções nas unidades produtivas: bebida para os trabalhadores, água para os animais de cria, lavagem de roupas, irrigação das hortaliças, etc.

De uma maneira geral, é imperativo não subestimar a importância do trabalho despendido nas operações destinadas ao transporte de água, lenha, forragens, camas de palhas, esterco e produtos agrícolas. As tarefas destinadas à observação regular das parcelas e ao cuidado com os animais podem, elas também, exigir muito trabalho e atenção – ao que se junta muito freqüentemente o conserto dos materiais, a manutenção da rede viária, a reforma das instalações, etc.

A combinação das diversas atividades no seio das unidades produtivas

A combinação das diversas atividades agrícolas e complementares no interior de um mesmo estabelecimento pode parecer muito complexa desde que o sistema de produção adotado associe um grande número de sistemas de cultivo, de criação e de transformação dos produtos. Mas convém não confiar somente nas aparências: os sistemas de produção estreitamente especializados podem ser muito mais difíceis de conduzir do que aqueles baseados no gado-policultura desde que o sistema de cultivo ou de criação praticado exija quantidades de recursos muito desiguais conforme as estações do ano. Os agricultores têm dificuldades eventualmente com os picos de trabalho para os quais a mão-de-obra e os equipamentos disponíveis são demasiadamente solicitados, seguindo-se períodos de pouca atividade durante os quais esses mesmos recursos podem ficar bastante ociosos. Tais situações apresentam-se hoje, com frequência, nos estabelecimentos voltados exclusivamente para a produção de algodão ou de café na América Central. Nessas unidades produtivas, só a colheita manual exige quase dois terços da força de trabalho total necessária, isso, durante um período de tempo relativamente limitado. O recurso à força de trabalho assalariada exige que se devam hospedar, em grandes galpões, os trabalhadores temporários vindos de fora. Em seguida, e durante muito tempo, essas construções vão permanecer desocupadas.

As combinações que associam vários sistemas de criação e de cultivo são, ao contrário, concebidas o mais das vezes para assegurar um uso regular dos campos de cultura, do material e dos trabalhadores ao longo de todo o ano, tendo-se que reciclar ao máximo os restos de colheita e os dejetos animais. Assim se explicam os sistemas de produção de numerosos camponeses da cadeia dos Andes e dos morros do Haiti. Eles se esforçam para explorar parcelas disseminadas em diferentes altitudes, nas vertentes, de modo a tirar proveito de calendários climáticos complementares e distribuir os períodos de trabalho ao longo do ano. Tais sistemas geralmente exigem, em contrapartida, o deslocamento dos rebanhos e o transporte dos produtos através de longas distâncias relativas.

A abertura ao exterior

Os sistemas de produção agrícola podem ser considerados como sistemas “abertos” pois os agricultores são obrigados a se abastecerem, fora dos

seus estabelecimentos, da totalidade ou de parte dos bens de consumo intermediário, assim como dos equipamentos. Quanto aos produtos finais, eles são levados para fora, para serem vendidos no mercado ou consumidos diretamente pelas famílias.

Os produtores também podem demandar força de trabalho assalariada mais ou menos temporária, recorrer a trocas de dias de trabalho ou a tarefas de ajuda mútua em cooperação com os agricultores da vizinhança. A infra-estrutura coletiva e certos materiais são utilizados em comum. Recursos financeiros e meios de produção podem ser tomados por empréstimo a proprietários que não são produtores: recorre-se ao crédito, ao arrendamento, ao aluguel de material, etc.

Às vezes os produtores têm também a oportunidade de exercer atividades não-agrícolas como a caça, a pesca, o comércio, atividades artesanais e trabalho assalariado. É o que se passa freqüentemente na zona rural do Laos, onde os agricultores exploram os produtos da floresta, cavam poços e constroem casas, enquanto suas esposas dedicam-se a fazer cestas, bordados, fiar e tecer algodão no domicílio, etc. Os produtores ocupam a força de trabalho que eles dispõem entre as tarefas mais ou menos temporárias nos seus estabelecimentos e as diversas fontes de rendas obtidas fora, sem no entanto separar o orçamento doméstico daqueles de suas respectivas unidades de produção.

A gestão dos estabelecimentos agrícolas e as transformações de seus sistemas de produção só podem ser finalmente compreendidas desde quando situadas no contexto mais geral das relações de produção e de troca sob as quais os agricultores trabalham: relações de preços, formas de pagamento de renda, taxas de juros, mercado de trabalho, nível dos salários, etc. É por isso que a caracterização dos principais tipos de sistemas de produção só pode ser feita após ter sido identificada a posição de cada um dentre eles no sistema agrário global.

As modalidades práticas da caracterização

Amostragem

Levando-se em conta que os sistemas de produção agrícola podem ser bastante complexos, torna-se difícil e custoso proceder à sua análise detalhada a partir de um número muito grande de unidades de produção.

É por isso que se costumam fazer estudos de caso apoiados em amostras relativamente restritas. A partir de uma tipologia prévia estabelecida com base na análise geral da situação agrária, escolhem-se os estabelecimentos cujos sistemas de produção serão estudados (cf. capítulo 3).

O importante não é dispor, nessa etapa, de uma amostra quantitativamente representativa do conjunto das unidades produtivas da região concernente, mas saber com precisão que categoria de produtores cada unidade escolhida representa. Trata-se então de caracterizar finamente os sistemas de produção agrícola praticados em um número limitado de estabelecimentos considerados, cada um deles, como arquetípico de uma categoria de produtores claramente designada. O número de produtores que são objeto de tal estudo depende principalmente da diversidade dos tipos identificados na fase anterior (cf. capítulo 3). Entretanto, várias unidades devem ser escolhidas no interior de cada uma das categorias de produtores a fim de que se verifique a relativa homogeneidade desses últimos. Convém notar que o estudo de casos extremos ou marginais pode vir a ser de uma grande utilidade; não raro, a explicação de suas particularidades permite compreender melhor as situações mais correntes.

O cadastramento das unidades produtivas pertencentes a cada uma das categorias de produtores só intervirá mais tarde desde quando os seus respectivos sistemas de produção tenham sido bem caracterizados.

Inventário dos recursos disponíveis

A análise de cada um dos sistemas de produção agrícola começa necessariamente pelo inventário da força de trabalho e dos meios de produção disponíveis na unidade produtiva, detalhando-se em cada caso as suas características, quantidades, formas de aquisição, períodos de disponibilidade e seus usos efetivos.

Assim, levanta-se o conjunto das parcelas mais ou menos regularmente utilizadas, mencionando para cada uma delas a sua localização neste ou naquele terreno, sua forma, sua disposição (em curva de nível, distribuída no sentido da maior inclinação, em volta da casa...), sua superfície, a qualidade das terras, a sua posse e uso (propriedade, arrendamento, parceria, colonato...) e suas modalidades usuais de exploração: lavouras permanentes, culturas anuais, pastagens naturais e artificiais, restos de cultura, matas de corte, etc. Não se devem esquecer as áreas indivisíveis (terras comunais, florestas dominiais...) às quais o produtor pode eventualmente

ter acesso segundo regras de que ele precisa certificar-se. Da mesma forma, deve-se fazer um esforço para conhecer bem os eventuais direitos de uso da água.

Procede-se igualmente ao inventário da força de trabalho disponível durante os diferentes períodos do ano, especificando com detalhes quando se trata de mão-de-obra familiar ou assalariada, livre ou dependente, trabalhando a título permanente ou temporário. Observa-se a existência de uma maior ou menor especialização do trabalho segundo o tipo de mão-de-obra, seu sexo e idade, descrevendo as relações de autoridade que eventualmente regulam a distribuição das tarefas na unidade produtiva. Convém não negligenciar as possibilidades do recurso à ajuda mútua ou à troca de dias de trabalho, sem ignorar as oportunidades ou obrigações de trabalhar fora. As modalidades de remuneração do trabalho devem ser examinadas com cuidado.

O recenseamento dos recursos disponíveis prossegue com as imobilizações de capital fixo sob suas diferentes formas: material biológico (plantações, rebanhos...), capital morto (instrumentos manuais, instrumentos de tração animal, implementos para trator, engenhos motorizados...), construções das instalações (silos, depósitos de grãos, galpões, estábulos, pocilgas...) e infra-estrutura diversa (pistas, contenção de colinas, canais de irrigação e de drenagem...). Devem-se anotar quais são os usos a que se destinam os diversos equipamentos sem esquecer aqueles relacionados com os transportes (jacás, animais de carga, charretes, carroças...) e com a transformação dos produtos agrícolas (pilões, prensas, moinhos, batedeiras de manteiga...). Especificar também a capacidade de uso de cada equipamento, sua vida útil aproximada (prazo de amortização).

História da unidade produtiva

A história da unidade produtiva permite compreender como puderam ser adquiridos os principais meios de produção disponíveis, destacando-se o encadeamento das decisões que resultaram na adoção do sistema de produção atual. A análise da sua trajetória evolutiva é também a ocasião de verificar se a unidade produtiva enquadra-se de acordo com a categoria das demais que ela representa como arquétipo.

Começa-se por estudar as condições nas quais o produtor se estabeleceu, detalhando a sua situação familiar e patrimonial: quantos e quais os ativos que a família dispunha? Quais os meios de produção que o chefe da

exploração teve por herança? Quais são aqueles que teve de comprar ou alugar? Quais os empréstimos que utilizou eventualmente?

Prosegue-se a análise histórica pelo estudo das condições nas quais as outras imobilizações de capital puderam ser realizadas em seguida: foram elas possíveis graças aos rendimentos próprios decorrentes das atividades agrícolas? Quais ativos tiveram que ser vendidos para a compra de novos equipamentos? Foi necessário recorrer a outros empréstimos? A família do produtor possui outras rendas não-agrícolas?

A partir daí investiga-se sobre a importância dos recursos assim acumulados (terras, construções, materiais, etc.) levando-se em consideração a força de trabalho que o produtor dispunha em cada período. Assim podem-se apreciar as razões pelas quais o sistema de produção progrediu no sentido de uma relativa intensificação em trabalho e em insumos por unidade de superfície ou de um crescimento extensivo graças à disponibilidade de terras e de materiais. Examina-se também em que a necessidade de amortizar rapidamente os maiores equipamentos incentivou eventualmente o produtor a especializar ainda mais as suas atividades produtivas, sem entretanto excluir as razões pelas quais o sistema de produção pôde ao contrário diversificar-se ainda mais: precariedade das condições de exploração, imposição de quotas para certos produtos, etc.

Finalmente, importa anotar as formas concretas assumidas pela degradação do aparelho produtivo em caso de eventual descapitalização: quais são os equipamentos menos conservados e os que não são imediatamente renovados? Existe uma exploração mineral dos ecossistemas? Em que essas transformações incidem sobre a evolução das técnicas agrícolas e o futuro da unidade produtiva?

Estudo de cada um dos subsistemas de cultivo, de criação e de primeira transformação dos produtos no estabelecimento

A análise do sistema de produção agrícola atualmente praticado em cada uma das unidades produtivas começa pela caracterização dos diversos subsistemas que o constituem.

Convém começar o trabalho pelo exame de cada sistema de cultivo adotado: observa-se a vegetação presente em cada uma das parcelas e pergunta-se ao produtor sobre o calendário e a natureza dos tratamentos culturais que foram realizados durante os meses precedentes. A entrevista prossegue pela identificação das culturas que precederam as atuais para que

se reconstitua passo a passo a correspondente rotação de culturas. Tenta-se obter uma primeira aproximação dos rendimentos médios que é possível alcançar em cada ciclo, com uma apreciação sucinta dos efeitos do sistema de cultivo a respeito da proliferação das ervas invasoras, da multiplicação dos animais nocivos às culturas, a propagação das doenças das plantas, a reprodução da fertilidade (balanços orgânicos e minerais), os fenômenos de erosão e de lixiviação, etc.

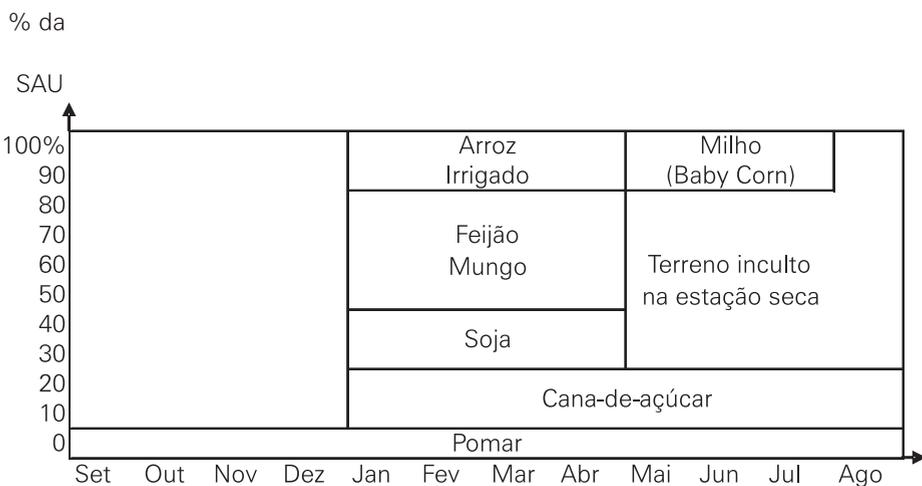
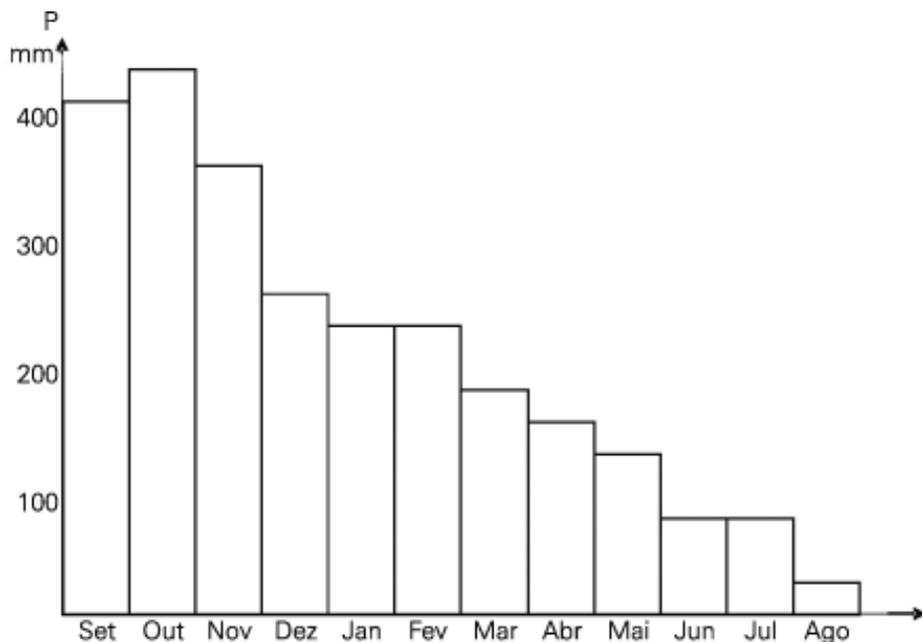
O estudo de cada sistema de criação pode ser então elaborado uma vez que já se conhecem as áreas e a produção forrageiras. Relacionam-se as práticas do agricultor em matéria de seleção de reprodutores, planejamento dos nascimentos, higiene das instalações, cuidados com os animais e alimentação do plantel. Examinam-se cuidadosamente os itinerários técnicos seguidos em cada uma das atividades especializadas de criação, com uma atenção particular aos calendários forrageiros e aos deslocamentos dos animais nas áreas divididas. Verifica-se rapidamente a coerência entre a gestão dos efetivos do rebanho, os fluxos dos animais nas instalações, e o balanço forrageiro em cada uma das estações. Tenta-se também obter uma primeira avaliação aproximativa das qualidades zootécnicas do sistema: intervalo entre partos, taxa de fecundidade, taxa de mortalidade, carga animal por unidade de área, coeficientes de conversão alimentar, etc.

A análise de cada um dos sistemas de primeira transformação no estabelecimento pode ser realizada com esse mesmo espírito. Os processos técnicos são vistos como uma seqüência lógica de operações elementares para as quais tenta-se verificar cada rendimento respectivo, sem esquecer o uso dos subprodutos (farelo, grãos quebrados, soro do leite...).

A combinação dos diferentes subsistemas no seio da unidade produtiva

A partir de agora é possível compreender o funcionamento do sistema de produção agrícola no seu conjunto estudando-se as múltiplas relações que o produtor estabelece entre os diversos subsistemas que o constituem. Duas categorias de fenômenos podem utilmente atrair nossa atenção, a saber: os fluxos de produtos e de matérias-primas que existem entre os diversos sistemas de cultivo, de criação e de primeira transformação e a repartição dos recursos disponíveis entre esses sistemas.

Exemplos de rotações e sucessões de culturas relacionados com a pluviometria (Java - Indonésia)



Antes de tudo convém atualizar as sucessões de culturas realizadas pelo produtor e suas variações mais ou menos periódicas, dadas as diversas rotações praticadas. Divide-se toda a área agrícola utilizada na unidade produtiva em várias parcelas tendo, cada uma, em determinado momento, uma cultura (ou consórcio) particular. Assim podem-se geralmente distinguir parcelas dedicadas ao cultivo de alimentos básicos (cereais, tubérculos, legumes...), às plantas industriais (algodão, cana-de-açúcar, seringueiras...), à fruticultura (pomares, vinhas...) e às culturas forrageiras (pastagens permanentes e temporárias, árvores forrageiras...). Faz-se então um esforço para anotar a localização preferencial e a importância relativa dessas diferentes parcelas, levando-se em conta as sucessões de culturas praticadas.

Em seguida é preciso estudar cuidadosamente como o produtor conduz o conjunto dos seus sistemas de criação, a partir das forragens disponíveis em cada uma das estações, das necessidades periódicas de tração animal, dos possíveis usos do esterco, etc. É muito importante conhecer os deslocamentos dos animais pelas divisões de pastagens; faz-se igualmente importante identificar as eventuais complementaridades entre os diversos rebanhos na utilização de diferentes espécies de pastos nos terrenos em regime de pousio. Com a mesma atenção, estuda-se também a forma de utilização dos restos de culturas na alimentação animal, o armazenamento e gestão das forragens, os transportes de matérias orgânicas e as transferências de fertilidade que daí podem resultar.

A caracterização do sistema de produção agrícola conclui-se pelo exame das modalidades de alocação dos recursos disponíveis na unidade produtiva entre os diversos sistemas de cultivo, de criação e de primeira transformação dos produtos. Para isso, costuma-se estabelecer um quadro onde são recapituladas as necessidades aproximadas de cada um dos principais recursos necessários para o funcionamento desses sistemas nas diferentes épocas do ano (ver quadro a seguir).

Períodos	1	2	3	4	5	6a	6b	6c	6d	7	8	9	10	11	12
Sistemas de cultivo	A														
	B														
	C														
	D														
Sistemas de criação	E														
	F														
	G														
Sistemas de transformação	H														
	I														

Tais quadros podem ser traçados para recapitular sucessivamente as necessidades de mão-de-obra, de tração animal, de diversos materiais, de forragens e de dinheiro líquido. Importa identificar rapidamente quais são as épocas de utilização mais intensa dos recursos e os períodos durante os quais esses recursos são, ao contrário, pouco demandados. Identificam-se assim os principais gargalos e pontos de estrangulamento com que o agricultor se depara para administrar o seu sistema: picos de trabalho, desequilíbrios forrageiros, déficits de caixa, dificuldades de armazenamento, etc. Às vezes pode ser necessário subdividir períodos durante os quais observa-se uma grande necessidade desse ou daquele recurso. Esses períodos podem vir a ser objetos de um estudo minucioso a respeito das condições sob as quais são planejadas as obras correspondentes. Com isso visa-se encontrar uma forma de escalonar ainda mais as operações sem que haja conseqüências nefastas sobre o funcionamento eficaz do conjunto. Finalmente, podem-se investigar as possibilidades de uso mais intensivo dos recursos que permanecem ociosos durante certas épocas do ano.

A avaliação dos resultados médios anuais

Resultados do sistema de produção no seu conjunto

Propõem-se comparar os resultados econômicos dos diversos sistemas de produção agrícola estudados a partir de dois pontos de vista diferentes: deseja-se primeiramente conhecer a contribuição de cada um dos sistemas à produção anual de novas riquezas para o bem da coletividade; e

em seguida, tenta-se verificar qual é a rentabilidade desse mesmo sistema para o produtor, que é o seu autor, após a redistribuição de uma parte mais ou menos importante dos valores agregados.

Procede-se num primeiro momento ao cálculo do valor agregado líquido (VAL) para um ano médio, obtido a partir de cada sistema de produção. Esse valor agregado é igual ao valor dos produtos finais do qual é subtraído o valor do conjunto dos bens e serviços consumidos:

$$\text{VAL} = \text{PB} - \text{CI} - \text{Am}$$

sendo:

PB = produção bruta anual = valor dos produtos finais (exceto os produtos intermediários reutilizados na unidade produtiva).

CI = valor do consumo intermediário anual.

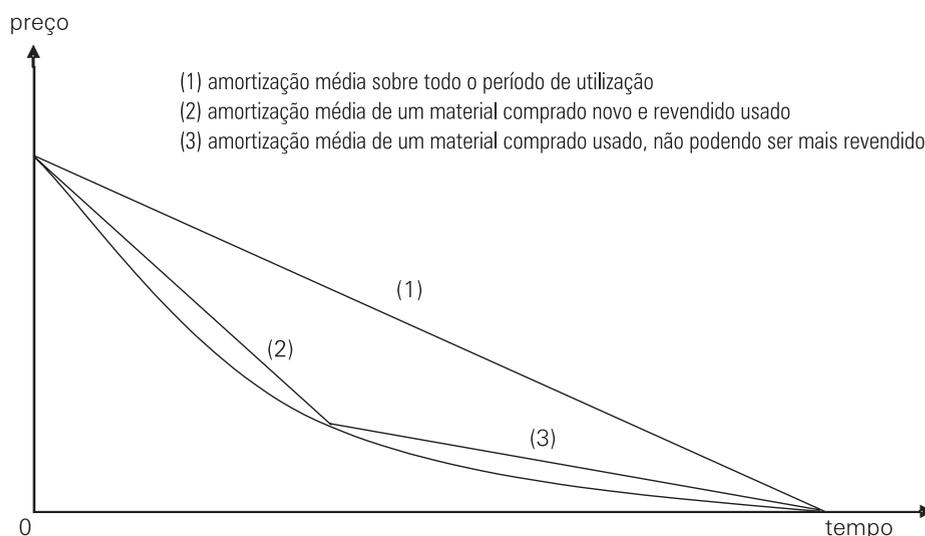
Am = amortização econômica do capital fixo = depreciação anual dos equipamentos.

Costumam-se avaliar esses agregados com base nos preços médios do mercado no ano que termina. Mas esses preços são difíceis de ser conhecidos quando os produtos finais são quase exclusivamente destinados ao autoconsumo das famílias agrícolas. Os preços de mercado podem variar de maneira considerável durante um mesmo ano e muitos são os agricultores que tentam conservar a totalidade da sua produção no domicílio para não ter que comprar comida nos “períodos de entressafra”, quando os preços são muito elevados.

A amortização econômica do capital fixo corresponde à depreciação real dos equipamentos para um ano médio¹. Sabe-se entretanto que a depreciação dos materiais é sempre mais rápida durante os primeiros anos de existência do que no final da sua utilização. A amortização média de um material é igual ao seu valor inicial V dividido pelo número de anos de utilização n. $\text{Am} = V/n$ (amortização linear). Mas às vezes é preciso considerar o fato de que certos agricultores comprem sistematicamente material

¹ Esse conceito de amortização econômica difere muito sensivelmente do conceito de amortização contábil, que faz parte do valor agregado, e corresponde a uma provisão para reposição (às vezes, até para o acréscimo) dos equipamentos.

novo e o revendem de segunda mão enquanto que outros preferem comprar material usado, conservando-os até que eles tenham perdido a totalidade do seu valor. Assim, torna-se imperativo considerar um valor maior para a amortização anual do material novo, imputando-se valores menores para amortizar o material comprado de segunda mão.



Conhecendo-se o valor agregado líquido de um dado sistema de produção, é possível calcular a produtividade líquida do trabalho, relacionando esse valor agregado líquido com o número de trabalhadores ocupados no funcionamento do sistema, ou com a duração efetiva do trabalho que se verifica necessário:

Produtividade por trabalhador: $P = \text{VAL}/T$

Produtividade por dia de trabalho: $P' = \text{VAL}/\text{HD}$

sendo:

T: número total de trabalhadores, e

HD: número de dias de trabalho (homens x dias)

Da mesma forma pode-se relacionar o valor agregado líquido com a superfície agrícola utilizada (VAL/SAU) para avaliar se o sistema de produção é mais ou menos intensivo.

A renda agrícola média obtida pelo produtor e sua família pode ser calculada adicionando-se os subsídios recebidos ao valor agregado líquido produzido, retirando-se dessa soma os juros dos empréstimos, a renda fundiária, os impostos diretos e indiretos, e a remuneração da mão-de-obra assalariada:

$$R = \text{VAL} + \text{Sub} - \text{Jur} - \text{RF} - \text{Imp} - \text{Sal}.$$

sendo:

R: renda agrícola do produtor e sua família

VAL: valor agregado líquido

Sub: subsídios agrícolas recebidos pelo produtor

Jur: juros dos empréstimos contraídos (despesas financeiras) pagos aos bancos ou aos credores usurários

RF: renda fundiária paga aos proprietários da terra

Imp: taxas e impostos (diretos e indiretos) pagos ao Estado

Sal: salários pagos aos trabalhadores de fora

Essa renda agrícola pode ser relacionada com o número de ativos familiares envolvidos no funcionamento do sistema de produção, com a quantidade efetiva de trabalho familiar ocupada no processo, com a área agrícola utilizada e com o valor do capital imobilizado:

Renda agrícola por ativo familiar	$r = R/T_f$
Renda agrícola por homem-dia familiar	$r' = R/HD_f$
Renda agrícola por hectare	$r'' = R/SAU$
Taxa de lucro médio anual	$T = R/K$

sendo:

T_f : número de trabalhadores familiares

HD_f : número de dias de trabalho familiar

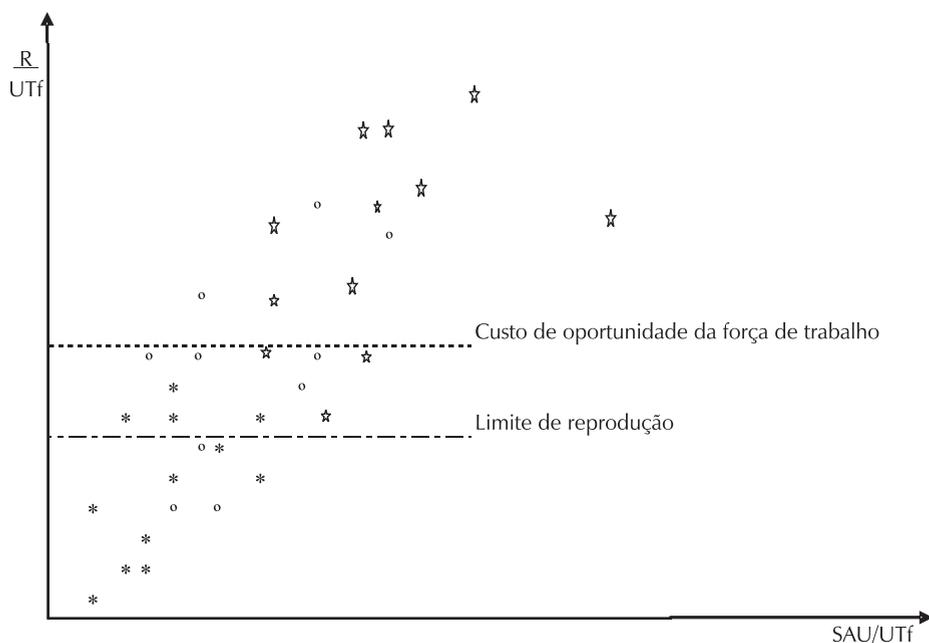
SAU: superfície agrícola utilizada (em hectares)

K: valor total do capital imobilizado.

Considera-se pertinente comparar os resultados obtidos com cada um dos sistemas de produção estudados. Particularmente útil é a comparação das rendas proporcionadas por ativo familiar em função da superfície agrícola utilizada por trabalhador das famílias dos produtores:

$$R/T_f = f(SAU/T_f).$$

Daí observam-se as nuvens de pontos correspondentes aos resultados calculados para os diferentes tipos de sistemas de produção.



Podem-se então comparar as rendas obtidas por ativo familiar com a renda mínima indispensável para satisfazer as necessidades vitais da família na zona de estudo. Os sistemas de produção que proporcionam rendas inferiores a esse “limite de reprodução” estão logicamente condenados ao desaparecimento (desde que os produtores não disponham de outras fontes de

renda). Com rendas inferiores e sem outras fontes, a sobrevivência das famílias agrícolas só será possível caso elas deixem de fazer a provisão para depreciação. A falta dessa provisão, necessária à reposição do desgaste dos equipamentos, implicará a descapitalização das unidades produtivas.

Da mesma forma podem-se comparar as rendas obtidas por ativo familiar com aquelas que poderiam vir a ser conseguidas com outras ocupações, na mesma região. Os produtores cujos sistemas de produção proporcionam remunerações inferiores a esse “custo de oportunidade” poderiam ter interesse em abandonar seus sistemas para aproveitar outras oportunidades de rendas (sob reserva dos riscos assim assumidos).

Convém igualmente verificar se os sistemas de produção praticados nas unidades produtivas, cujas áreas disponíveis por ativo são relativamente pequenas, proporcionam rendas por hectare sensivelmente superiores àquelas obtidas nos casos em que as áreas por ativo familiar são maiores. Os produtores cuja superfície disponível por ativo é relativamente reduzida podem, com efeito, ter interesse em trabalhar intensamente os poucos hectares disponíveis, desde que eles não tenham outras oportunidades de trabalho remunerado fora da unidade produtiva. Suas rendas por ativo são obtidas ao preço de um trabalho tão intenso que as suas remunerações por hora de trabalho podem ser de fato muito baixas. Ao contrário, os produtores que se beneficiam de áreas relativamente maiores e cuja mão-de-obra familiar torna-se o fator limitante podem ter interesse em maximizar as suas rendas por hora de trabalho mantendo sistemas de produção mais extensivos e geralmente menos remuneradores por unidade de área.

Entretanto pode ser sempre difícil distinguir nuvens de pontos perfeitamente separadas, notadamente quando os pontos relativos a cada um dos sistemas de produção permanecem relativamente dispersos. Essa dispersão dos pontos para um mesmo sistema de produção pode surpreender à primeira vista na medida em que os cálculos tenham sido realizados com base nos resultados médios registrados nas unidades produtivas arquetípicas do sistema em questão. Mas na realidade ela provém essencialmente do fato de que cada um dos principais tipos de sistema de produção estudados apresenta ainda uma certa variabilidade interna que resulta das proporções diferentes nas quais são combinados os seus diversos subsistemas de cultivo, de criação e de transformação dos produtos agrícolas. Então, pode ser necessário mostrar como variam os resultados econômicos de cada sistema de produção segundo a importância relativa dos diversos subsistemas que o compõem.

Modelagem dos resultados de cada um dos subsistemas constitutivos e de suas múltiplas combinações possíveis

Propõe-se num primeiro momento destacar como evoluiriam as rendas geradas em cada um dos sistemas de cultivo, de criação ou de transformação dos produtos agrícolas, em função da área trabalhada por ativo animal, se eles fossem praticados separadamente na zona estudada.

Viu-se que a renda agrícola proporcionada por um sistema qualquer sempre pode ser expressa como a diferença entre a receita total obtida (produção bruta mais subsídios: PB + Sub) e os diversos custos inerentes ao funcionamento do sistema: consumo intermediário de bens e serviços (CI), amortização do capital fixo (Am), juros dos empréstimos (Jur), renda fundiária (RF), impostos diretos e indiretos (Imp) e salários pagos aos trabalhadores de fora (Sal):

$$R = PB + Sub - CI - Am - Jur - RF - Imp - Sal$$

A maior parte dos elementos de receitas e de custos pode ser calculada proporcionalmente à superfície sobre a qual é praticado o sistema em questão. Esse é geralmente o caso do produto bruto, dos subsídios, do consumo intermediário, de certos investimentos (instalações para o criatório, tutoria do parreiral, encanamentos...), da renda fundiária, dos salários pagos aos trabalhadores temporários. Mas certos equipamentos podem ser adquiridos qualquer que seja o tamanho da área para a qual eles vão ser utilizados e sua amortização anual pode ser feita independentemente da área trabalhada, sobretudo quando a depreciação é ocasionada pela sua obsolescência. Igualmente, podem-se considerar às vezes outros custos e receitas não proporcionais: os juros de vários empréstimos, o salário de certos trabalhadores permanentes (mão-de-obra qualificada que se deseja conservar na unidade produtiva), algumas eventuais taxas e subsídios, etc.

Pode-se então calcular a renda R distinguindo-se muito claramente os elementos proporcionais à superfície agrícola utilizada (SAU) daqueles que não o são:

$$R = (PB/ha + Subp/ha - Cp/ha) SAU - Cnp$$

sendo:

PB/ha: produção bruta por hectare

Subp/ha: subsídios recebidos por hectare

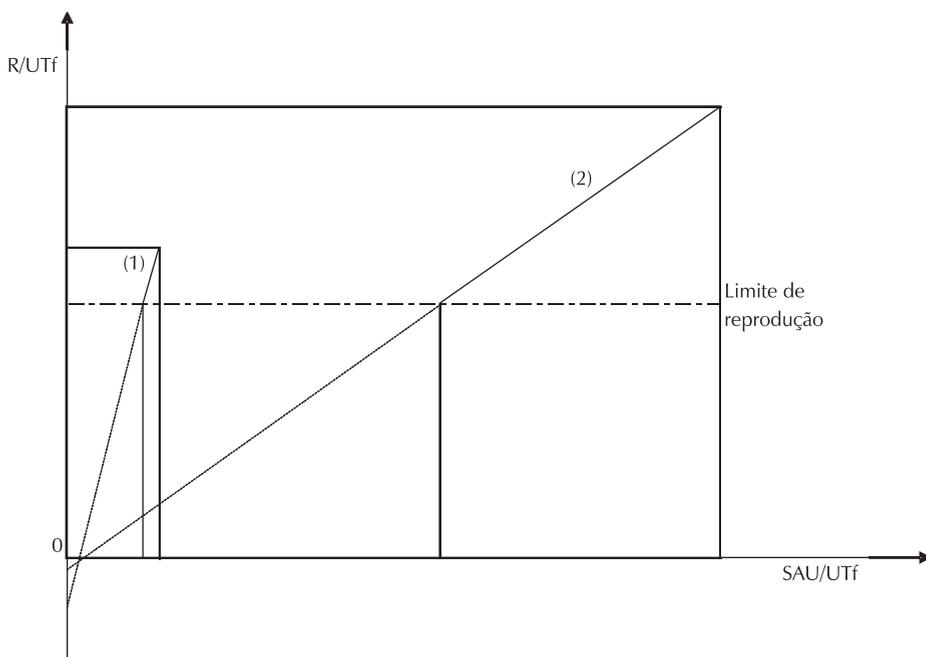
Cp/ha: custos proporcionais por hectare

Cnp: custos não proporcionais à área

A renda por ativo familiar R/Tf é então igual a:

$$R/Tf = (PB/ha + Subp/ha - Cp/ha) SAU/Tf - Cnp$$

Sua evolução linear em função da área agrícola utilizada por trabalhador familiar (SAU/Tf) pode então ser representada por uma reta de tipo $y = ax + b$, com um ângulo a igual à diferença entre receitas e custos proporcionais à área, e uma ordenada b , na origem, igual à soma dos custos proporcionais assumidos anualmente por cada um dos ativos familiares envolvidos.



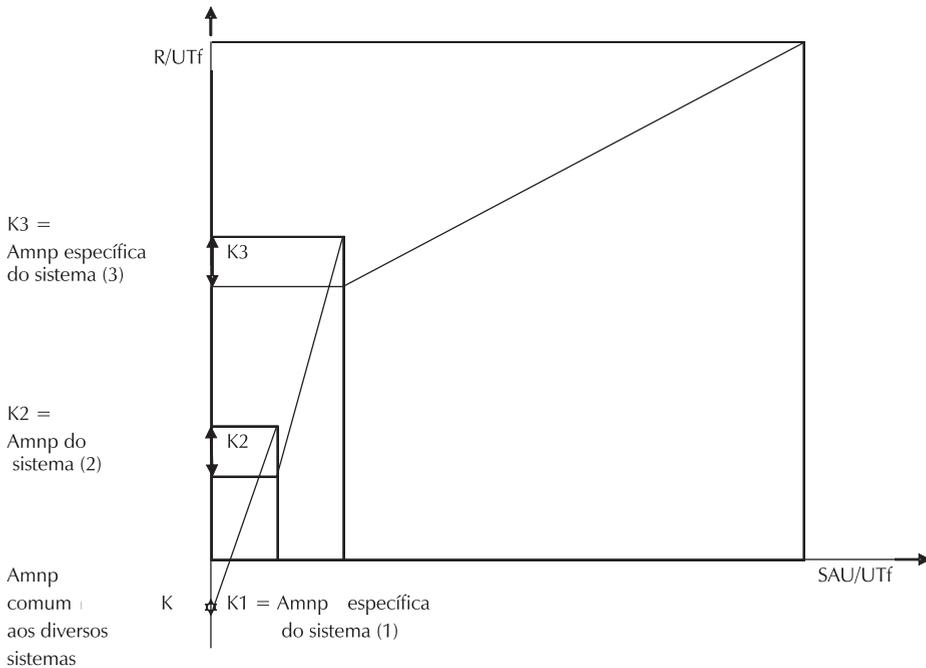
Mas esses modelos só são válidos para as áreas que os produtores e suas famílias podem efetivamente trabalhar com os equipamentos e a mão-de-obra assalariada disponíveis. Com efeito, existe para cada caso um limite de superfície máxima além do qual não é mais tecnicamente possível viabilizar o sistema de cultivo ou de criação em questão.

Pode-se observar um limite de área inferior, abaixo do qual as rendas obtidas por ativo familiar seriam menores do que o limite de reprodução do sistema e não mais permitiriam assegurar de uma só vez as necessidades vitais da família e a reposição do desgaste dos equipamentos. Com efeito, é impossível tornar rentáveis as imobilizações de capital fixo não proporcionais à área desde quando os equipamentos correspondentes só são utilizados e amortizados em relação a superfícies muito pequenas.

Cada sistema pode então ser representado por um segmento de reta cujas extremidades correspondem aos dois limites de área: o limite inferior abaixo do qual o sistema não seria mais economicamente viável e o limite superior acima do qual esse mesmo sistema deixa de ser tecnicamente exeqüível.

Depois dessa modelagem das rendas, que pode ser elaborada para cada um dos sistemas de cultivo ou de criação tomados separadamente, torna-se agora mais fácil representar as rendas que poderiam ser obtidas a partir das suas múltiplas combinações possíveis em uma mesma unidade produtiva. Mas ainda é preciso, antes, verificar se os diferentes sistemas são ou não concorrenciais em relação ao uso da força de trabalho familiar.

No caso em que os diversos sistemas têm itinerários técnicos totalmente complementares em relação ao emprego da mão-de-obra e dos materiais que lhes podem ser comuns, a concorrência entre sistemas só se manifesta a propósito do uso das áreas disponíveis. Assim, podem-se facilmente adicionar as rendas proporcionadas pelos diferentes sistemas nas áreas reservadas para cada um, contabilizando-se uma única vez as amortizações das imobilizações de capital fixo não proporcionais (Amnp) que são comuns a todos os sistemas.



É lógico querer dedicar a maior área possível ao sistema que proporciona os mais elevados níveis de renda por unidade de superfície; depois disso, podem-se incluir os outros sistemas, na ordem decrescente das rendas por hectare, nas áreas que ainda estiverem disponíveis.

No caso em que os sistemas de cultivo e de criação apresentam itinerários técnicos concorrentes em relação ao emprego da força de trabalho familiar e dos equipamentos comuns durante um ou vários períodos no ano, essa junção de áreas e de rendas torna-se impossível. A força de trabalho familiar envolvida em um dos sistemas não pode dedicar-se ao mesmo tempo aos outros, reduzindo com isso a área que lhe é possível trabalhar. Consideremos por exemplo dois sistemas A e B para os quais as áreas máximas por ativo familiar seriam respectivamente iguais a MA e MB . Cada dia de trabalho empregado no sistema B reduz a área que se poderia dedicar ao sistema A numa proporção de MA/MB .

Pode-se escrever:

$$\Delta S_A / \Delta S_B = - M_B / M_A$$

e

$$S_A = M_A - M_A / M_B \times S_B$$

com uma área total utilizada igual a:

$$S_T = S_A + S_B$$

em que:

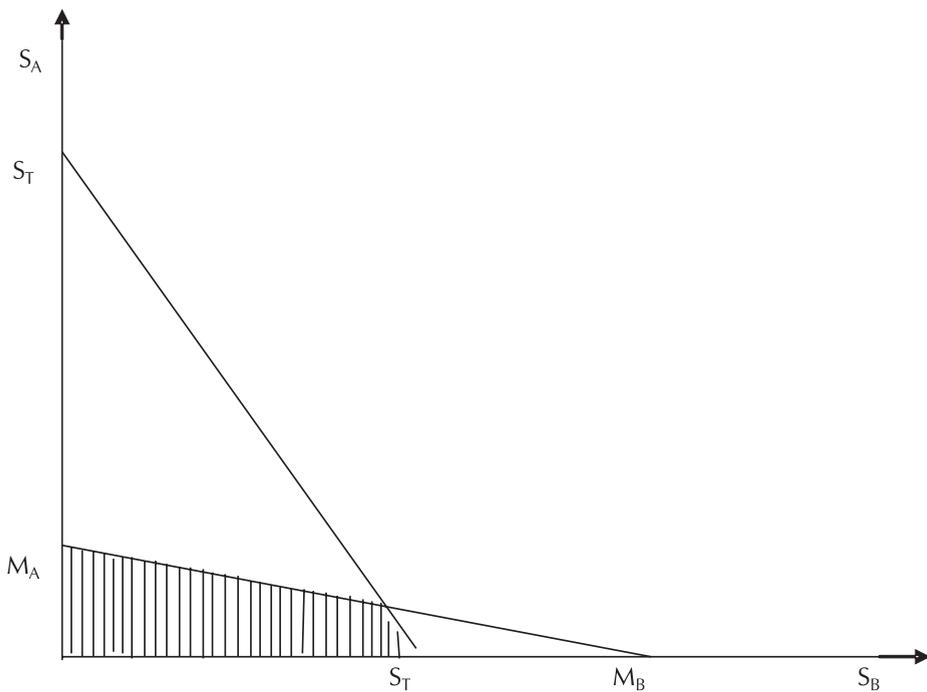
S_T : área total

S_A : área do sistema A

S_B : área do sistema B

M_A : área máxima de A

M_B : área máxima de B



Todas as combinações dos sistemas A e B supõem que seja realizada a totalidade das imobilizações de capital fixo não proporcionais à área, comuns aos dois sistemas e específicas a cada um dentre eles. A produção bruta e os custos proporcionais à área de cada uma das combinações possíveis são médias ponderadas dos produtos brutos e custos proporcionais aos dois sistemas componentes, considerando-se a relação entre as suas respectivas áreas. Pode-se então escrever:

$$PBC = \alpha PBA + \beta PBB$$

$$CPC = \alpha CPA + \beta CPB$$

$$PBC - CPC = \alpha (PBA - CPA) + \beta (PBB - CPB)$$

$$KC = K + KA + KB$$

sendo:

PBA: produção bruta por hectare obtida com o sistema A

PBB: produção bruta por hectare obtida com o sistema B

PBC: produção bruta por hectare obtida com a combinação dos dois sistemas A e B

CPA: custos por hectare inerentes ao sistema A

CPB: custos por hectare inerentes ao sistema B

CPC: custos por hectare inerentes à combinação dos dois sistemas A e B

KA: amortização anual das imobilizações de capital fixo não proporcionais, especificamente necessárias para realizar o sistema A (por ativo familiar).

KB: amortização anual das imobilizações de capital fixo não proporcionais, especificamente necessárias para realizar o sistema B (por ativo familiar).

K: amortização anual das imobilizações de capital fixo não proporcionais comuns aos dois sistemas A e B (por ativo familiar).

KC: amortização anual das imobilizações de capital fixo não proporcionais necessárias à realização de qualquer combinação dos dois sistemas A e B (por ativo familiar).

$\alpha = SA/ST$ participação da área do sistema A na área total do sistema de produção combinado.

$\beta = SB/ST$ participação da área do sistema B na área total do sistema de produção combinado.

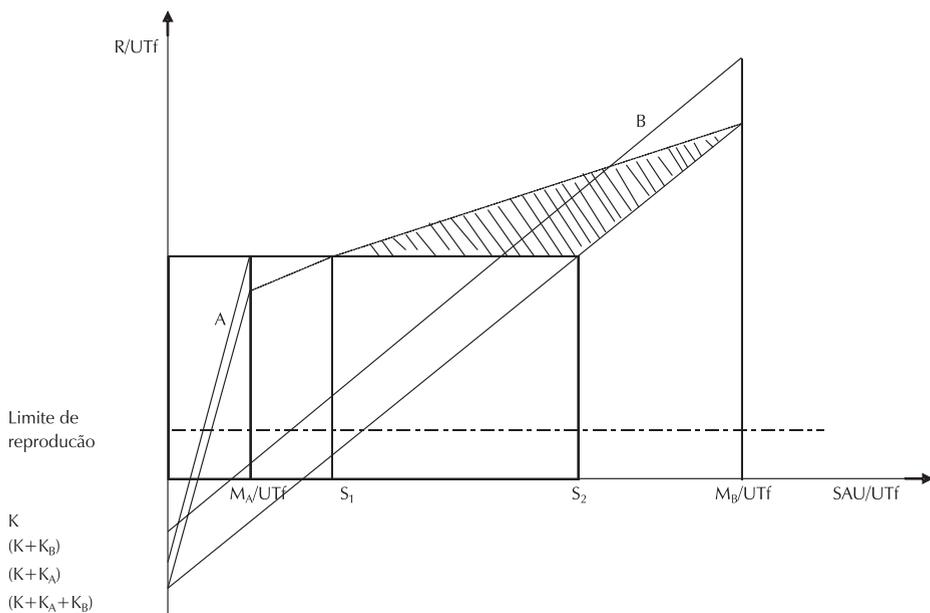
Assim, calculam-se facilmente as rendas que podem ser obtidas com a totalidade das combinações possíveis entre os dois sistemas A e B, em função da área trabalhada por ativo familiar:

$$RC/Tf = (PBC - CPC) SAU/Tf - KC$$

$$= [\alpha (PBA - CPA) + \beta (PBB - CPB)] SAU/Tf - K - KA - KB$$

Não é difícil visualizar também e rapidamente a renda máxima que é tecnicamente passível de ser obtida com base nas diversas possibilidades de combinações entre os sistemas A e B, considerando-se os equipamentos utilizados. Essas rendas são representadas pelo segmento de reta, em linha descontínua, no gráfico logo abaixo. Da mesma forma representa-se facilmente (área hachurada no mesmo gráfico) o conjunto das rendas superiores ao limite de reprodução que um ativo familiar pode obter com essas mesmas combinações.

Pode-se também determinar, sem maiores complicações, o intervalo das áreas por ativo no qual pode ser mais vantajoso combinar os dois sistemas A e B do que operar um e outro separadamente (entre S1 e S2 no gráfico).



Daí é possível modelar, segundo os mesmos princípios, os resultados das combinações de um número qualquer de sistemas elementares, contanto que se considerem de cada vez as imobilizações de capital fixo não proporcionais, comuns ao conjunto, e específicos a cada um deles. Os produtos brutos e encargos proporcionais à área devem ser sempre calculados com base na média ponderada dos produtos e encargos de seus correspondentes sistemas constitutivos.

A importância de tal modelagem não é somente para poder explicar a razão de ser de cada um dos sistemas de produção existentes, segundo suas respectivas rentabilidades. Trata-se também da possibilidade de prever quais seriam as combinações mais rentáveis caso viessem a ser modificadas as relações de preços ou outros elementos que pudessem interferir nos projetos. Dessa forma, pode-se prosseguir no diagnóstico por uma etapa de simulação do que poderiam vir a ser os sistemas de produção agrícola a partir de intervenções do Estado.

Importância relativa dos diversos sistemas de produção

A elaboração de projetos não exige somente uma compreensão fina do funcionamento dos sistemas de produção agrícola e dos seus resultados econômicos, mas supõe também que se conheçam os efetivos das diversas categorias de produtores e que se verifiquem a sua importância relativa na região estudada. Daí, torna-se necessário proceder a operações de tipo estatístico cujo objetivo essencial é quantificar as unidades produtivas correspondentes a cada um dos sistemas de produção, bem como a avaliação dos seus impactos no nível mesoeconômico.

No entanto, é interessante circunscrever os objetivos específicos de tal trabalho e prever como serão efetivamente utilizados os seus resultados a fim de que os custos não venham a ser superestimados. A história mostra, com efeito, que a elaboração dos projetos de desenvolvimento agrícola não requer necessariamente quantificações muito detalhadas nem resultados de alta precisão. Mais importante é compreender as condições nas quais os produtores podem modificar as suas práticas agrícolas e tenham interesse em fazê-lo.

Nas situações (muito freqüentes) em que não se dispõe, logo de saída, de quadros estatísticos com resultados referentes às variáveis mais detalhadas da tipologia dos sistemas de produção, é necessário fazer sondagens estatísticas. Aplicadas a amostras relativamente importantes, essas sondagens só

devem atingir um número limitado de características e de fenômenos de fácil mensuração, escolhidos entre os elementos estruturais e as variáveis de comportamento mais significativos. Mas as informações preliminares obtidas no momento da análise das situações agrárias e da caracterização dos sistemas de produção podem ajudar a objetivar bem as questões, pois já se tem uma idéia precisa da natureza e da variabilidade provável dos elementos e fenômenos que se deseja enumerar ou quantificar. Para isso, dispõe-se de fortes hipóteses sobre a sua razão de ser.

Confiadas a entrevistadores especialmente recrutados para esse fim, as sondagens devem limitar-se geralmente a questões fechadas. Essas últimas precisam ser suficientemente claras para não dar lugar a diferentes interpretações por parte das diversas pessoas entrevistadas. A experiência mostra que às vezes é difícil obter resultados confiáveis através de um número pequeno de questões. Ainda aqui, é o trabalho realizado nas etapas anteriores que nos permite, de agora em diante, preparar melhor os questionários e evitar o máximo de erros ou de imprecisões nas respostas, limitando as questões ao essencial.

A partir de então, as entrevistas devem ser feitas com base em amostras representativas do conjunto das unidades produtivas a fim de que se possam extrapolar posteriormente os resultados obtidos desse conjunto. O tamanho e as características das amostras (aleatórias ou estratificadas) devem ser cuidadosamente analisados em função do grau de precisão requerido e dos conhecimentos já acumulados a respeito das causas e da importância da suposta variabilidade dos elementos a serem quantificados. Note-se entretanto que os erros de sondagem são freqüentemente menos importantes do que as incertezas relacionadas com a imperfeição das informações recolhidas.

O tratamento das informações coletadas deve reportar-se, no essencial, à distribuição dos problemas mais importantes entre as classes de produtores e tipos de sistemas de produção previamente caracterizados. O recurso aos métodos multidimensionais de análise de dados também pode ajudar a verificar a pertinência das classificações anteriores.

Referências

- AUBERT, D., LIFRAN, R. et al. *Systèmes de production et transformations de l'agriculture*. Paris: Departamento de Economia e Sociologia Rurais, Instituto Nacional de Pesquisas Agronômicas (INRA), Paris, 1985.
- BALAZA, J. et al. *Sistemas de producción: como entenderlos*. Piura, Peru: CIPCA, 1993.
- BOURGEOIS, A. et al. Diversité des systèmes de production agricoles: éclairages. *Agriscopes*, Angers, n.6, Escola Superior de Agricultura, 1985.
- CAPILLON, A., SEBILLOTE, M. Études des systèmes de production des exploitations agricoles: typologie, in: SEMINÁRIO CARAÍBA SOBRE OS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA. *Anais...* Pointe-à-Pitre: INRA-IICA, 1980.
- DILLON, J. L., HARDAKER, J. B. *Farm management research for small farmer development*. Roma: FAO, 1993.
- DUBOIS, J. L. Réfléchir pour mesurer: innovations méthodologiques pour la collecte et l'analyse d'informations statistiques. *Brochura* n.56. Paris: Grupo de Pesquisa para o Melhoramento dos Métodos de Investigação em Meios Rurais (AMIRA), INSEE, 1988.
- EMERARD, G., ESTRANGIN, L., BOURGEOIS, A. et al. L'exploitation agricole: une approche globale. *Agriscopes*, Angers, n.1, Escola Superior de Agricultura, 1983.
- GIBON, A., MATHERON, G. *Approche globale des systèmes d'élevage et études de leurs niveaux d'organisation: concepts, méthodes et résultats*. Maison Alfort: CIRAD, IEMVT, 1993.
- HARWOOD, R. R. *Small farm development: understanding farming systems in the tropics*. Boulder, Colorado: Westview Press, 1979.
- MAZOYER, M. Pour des projets agricoles légitimes et efficaces: théories et méthodes d'analyse des systèmes agraires, in: *Reforma Agrária*. Roma: FAO, 1992-1993.
- NAKAJUNA, C. Subjective equilibrium theory of the farm household. *Development in agricultural economics*, Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1986.
- NORMAN, D. La méthode de recherche sur les systèmes d'exploitation agricole: son applicabilité au petit exploitant. *Cadernos da Universidade do Estado de Michigan*, East Lansing, n.5, 1980.
- NORMAN, D., GILBERT, E., WINCH, F. E. Les recherches sur les systèmes d'exploitation agricole: une évaluation critique. *Cadernos da Universidade do Estado de Michigan*, East Lansing, n.6, 1980.
- RUTHENBERG, H. *Farming systems in the tropics*. Oxford: Clarendon Press, 1980.
- SCHANNER, W. W. et al. *Farming systems research and development: guidelines for developing countries*. Colorado: Westview Press, 1982.
- SEBILLOTTE, M. et al. *Fertilité et systèmes de production*. Paris: Instituto Nacional de Pesquisas Agronômicas (INRA), 1989.
- SEBILLOTTE, M. et al. *Jachère, système de culture, système de production*. Paris: Instituto Nacional Agronômico (INA), 1976.

A ELABORAÇÃO DE PROJETOS: PROMOVER AS MUDANÇAS TÉCNICAS APROPRIADAS

O acordo indispensável

Os projetos de desenvolvimento agrícola são concebidos para atingir objetivos formulados em nome do interesse geral. Eles se inserem numa política global de desenvolvimento econômico e social e podem estar associados a um planejamento mais ou menos dominante. Os produtores diretamente concernidos raramente tomam esse tipo de iniciativa, pois seus interesses não são, em princípio, necessariamente convergentes com aqueles defendidos pelo Estado.

Entretanto, a história mostra que os projetos de desenvolvimento que se distanciam dos interesses da maioria dos produtores agrícolas são todos condenados ao fracasso. Os projetos devem então ser concebidos de modo a criar as condições que fazem com que a imensa maioria dos agricultores tenha interesse em adotar os sistemas de produção mais condizentes com os objetivos fixados e que, para isso, eles tenham acesso aos recursos.

A análise-diagnóstico da situação agrária que antecede o projeto deve, evidentemente, possibilitar a compreensão de todas essas situações, levando-se em consideração que as diversas classes, camadas e categorias sociais geralmente têm recursos e interesses diferentes. A tipologia dos sistemas de produção agrícola pode ajudar contra a tentação de se conceberem intervenções demasiadamente uniformes, sem considerar as heterogeneidades sociais que existem entre os agricultores. Mas, de qualquer modo, e qualquer que seja a qualidade do diagnóstico, as ações a serem estabelecidas devem partir sempre de um grande acordo entre as principais categorias de agentes econômicos envolvidos. Os diversos tipos de produtores agrícolas não devem mais ser considerados como simples público-meta a quem se propõem intervenções elaboradas sem o seu consentimento e junto aos quais grandes esforços são feitos tão tardiamente que inviabilizam a sua “adesão”.

A necessária participação dos camponeses na formulação de projetos não deve entretanto servir de pretexto para o afastamento dos experts e especialistas que, de um ponto de vista externo, trabalharam na elaboração do diagnóstico. Eles têm sobretudo a vantagem de não tomar parte diretamente nas contradições internas (nem nos eventuais conflitos) da sociedade rural estudada, e de poder, em princípio, considerá-las de uma maneira muito mais objetiva. Eles ainda podem contar com a possibilidade de comparar as realidades analisadas com outras situações agrárias, mais ou menos semelhantes, ou dessemelhantes, que existem pelo mundo. As idéias relativas aos tipos e modalidades de intervenção requeridos podem resultar precisamente dessas comparações, considerando-se seriamente as diferenças históricas e de condições.

Errado seria “dar a palavra” aos camponeses e pedir-lhes pura e simplesmente que exprimissem seus problemas e necessidades mais prementes. Esse risco resultaria, sem dúvida, na obtenção de uma simples listagem de reivindicações paliativas em áreas muito importantes (educação, saúde, habitação...) onde conviria sobretudo que os agricultores tivessem rendas suficientes para tocar seus próprios negócios. A fim de evitar os riscos do paternalismo, o acordo com os agricultores deve ser feito, antes de mais nada, através de debates onde são manifestadas as contradições e durante os quais os agentes do Estado devem apresentar e defender o ponto de vista do interesse geral. Isso pode acontecer, por exemplo, no momento da restituição dos resultados da análise-diagnóstico. Os seus autores devem, nessa ocasião, apresentar um ponto de vista global e externo sobre a origem e a natureza dos principais problemas de desenvolvimento agrícola encontrados na região. Quanto aos produtores e outras categorias de agentes econômicos, eles devem poder criticar essa apresentação, trazendo as suas próprias correções e começar a defender os seus respectivos interesses.

O acordo entre as diversas partes deve começar desde a concepção das ações a serem empreendidas dentro dos limites do (ou dos) futuro(s) projeto(s). As discussões devem tratar ao mesmo tempo daquilo que seria desejável e do que seria possível realizar num prazo mais ou menos curto, com os meios que cada um pode oferecer. O importante é que elas possam resultar na formulação de acordos gerais nos quais os direitos e deveres de cada uma das partes sejam claramente estabelecidos em bases contratuais. Não seria necessário limitar esses acordos apenas às relações entre o Estado e os camponeses, ao contrário, é importante comprometer todos aqueles

parceiros sem os quais os projetos não poderiam ser totalmente executados: comerciantes, transportadores, artesãos, industriais, etc.

Entretanto, é preciso reconhecer que nem sempre existem organizações claramente reconhecidas e representativas das diversas categorias profissionais envolvidas. Os funcionários do Estado e os representantes das instituições credoras geralmente propõem a sua criação, e não é raro acontecer a proliferação dessas associações de conveniência, cujo único objetivo é captar o máximo de ajudas. Vai daí que tais associações, marcadas pelo signo do clientelismo, não podem apresentar nenhuma garantia de uma real participação dos produtores enquanto parceiros responsáveis. Da mesma forma, pode ocorrer a necessidade de se considerarem certas formas mais tradicionais de representação, promovendo-se reuniões que se referem explicitamente a elas. Todavia, algumas organizações originárias da tradição podem revelar-se inadaptadas para responder aos novos desafios. Em todo caso, convém cuidar para que nenhuma camada social sinta-se excluída do acordo, apesar das inevitáveis e costumeiras pressões de certas autoridades. Sendo assim, é preciso atentar para que os camponeses mais pobres possam se expressar sem medo, bem como as pessoas que normalmente são submetidas a discriminações sociais: cativos, intocáveis, colonos subjugados, etc. Deve-se igualmente suscitar a expressão autônoma das mulheres cujo papel na produção agrícola é, em geral, desconhecido, e não raro desprezado: transporte de água, tratamento do esterco, serviços culinários...

A participação do campesinato torna-se mais fácil quando os produtores já estão organizados para esse fim. A existência de organizações camponesas com as quais é possível dialogar, trocar idéias, negociar e assinar contratos, geralmente é uma condição necessária para o bom desempenho dos projetos de desenvolvimento agrícola. Mas é preciso verificar, mesmo nesses casos, a sua real representatividade, evitando-se dar uma importância exagerada a certas “vanguardas” cujo combate sindical ou político às vezes encontra-se bastante distanciado das preocupações quotidianas da base social. Assim é preferível, em certos casos, negociar com os representantes eleitos das seções locais mais diretamente interessados do que com os representantes nacionais, geralmente domiciliados nas capitais.

O acordo deve poder apoiar simultaneamente (ou sucessivamente) a escolha das intervenções a serem feitas, as modalidades concretas da sua execução, as contribuições de cada uma das partes presentes, e a repartição das vantagens que se podem esperar. Se se deseja, por exemplo, realizar

um planejamento hidro-agrícola, pode ser necessário negociar a escolha das técnicas de irrigação e de drenagem, o traçado dos canais, as eventuais regularizações fundiárias, a participação de cada um na manutenção da infra-estrutura e nos encargos de exploração do sistema, as modalidades de distribuição da água e as limitações que resultam dos calendários agrícolas, etc. Esse acordo às vezes pode demandar bastante tempo e os técnicos que elaboram os projetos não raro desistem de levá-lo a termo. No entanto, trata-se aí de uma etapa que precisa ser garantida na sua totalidade se de fato se pretende que o projeto possa depois funcionar plenamente em proveito da maioria.

As escolhas tecnológicas

No plano tecnológico, os projetos devem ser concebidos de modo a resolver prioritariamente os problemas técnico-econômicos com os quais os produtores se defrontam crucialmente: reposição da fertilidade dos solos, picos de trabalho, balanço alimentar dos animais, controle das ervas invasoras, luta contra as epizootias, etc. Convém então enfrentar sucessivamente os diversos pontos de estrangulamento com que os agricultores se deparam na condução dos seus sistemas de produção, considerando-se as condições agroecológicas, os meios e os conhecimentos técnicos já adquiridos nas suas explorações.

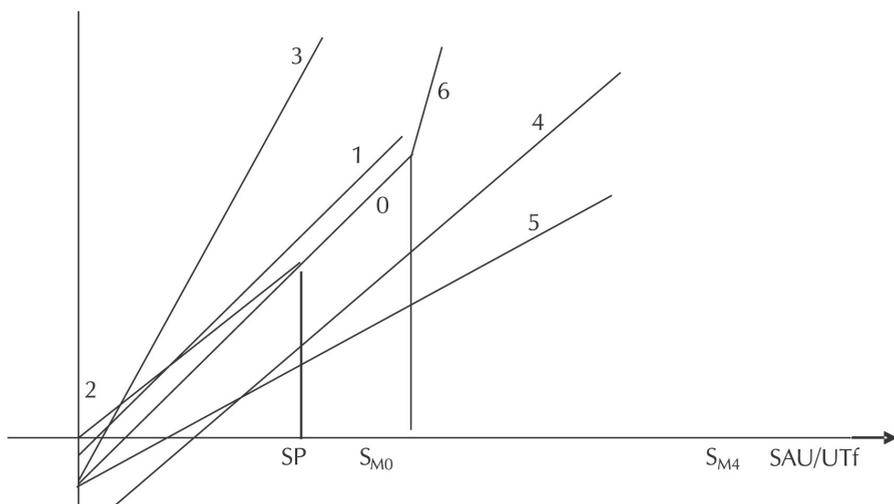
Contrariamente ao que certas pessoas não raro ainda imaginam, as características genéticas das espécies vegetais e animais utilizadas raramente constituem fator limitante da produtividade nas regiões mais pobres e menos equipadas do terceiro mundo. A baixa fertilidade dos solos, a competição das ervas invasoras, a pressão dos parasitas, a insuficiência dos instrumentos disponíveis e os desequilíbrios alimentares dos animais são pontos aos quais é geralmente mais útil voltar nossa atenção para resolver os problemas mais urgentes. De que adianta propor variedades de cereais de haste curta se não se dispõe dos instrumentos necessários à rápida eliminação das ervas daninhas fortemente invasoras que certamente iriam competir com as culturas? De que serviria introduzir raças alpinas de caprinos nas caatingas, onde as pastagens de gramíneas não seriam suficientes para a sua alimentação durante todo o ano? Ao se introduzirem novas técnicas devem-se levar em conta, imperativamente, as interações inelutáveis entre as características das diversas espécies, raças ou variedades utilizadas, bem como as condições agroecológicas e socioeconômicas da sua exploração.

A comparação com outras situações conhecidas no mundo pode ser de uma grande utilidade para a busca de soluções apropriadas. Mas seria inútil crer que se pode, propriamente falando, “transferir” técnicas de um lugar a outro sem nenhuma modificação. Pode-se eventualmente querer importar novos meios de produção (físicos ou biológicos), mas convém, para cada caso, não esquecer as condições ecológicas, econômicas e sociais que têm possibilitado a emergência e a generalização das técnicas correspondentes nas suas zonas de origem. Deve-se então perguntar se as condições similares podem ou não ser reunidas nas regiões onde seria desejável vê-las novamente praticadas. Em todo caso, deve-se prever sempre alguma adaptação.

As técnicas a serem promovidas devem proporcionar um aumento da renda dos agricultores através de um acréscimo na produtividade por trabalhador. Mas esses ganhos de produtividade do trabalho devem-se traduzir, antes de tudo, por um aumento geral da produção e uma redução dos custos sem no entanto desempregar os produtores tornados “excedentes”. Do ponto de vista da coletividade, é inútil substituir trabalhadores por máquinas dispendiosas se isso não implicar, prioritariamente, um acréscimo das riquezas produzidas. As mudanças técnicas devem ser concebidas de modo a provocar uma sensível elevação do valor agregado nacional.

Aumentos da produtividade dos agricultores nem sempre combinam com as técnicas destinadas a elevar os rendimentos por unidade de superfície. Muitas vezes esses aumentos podem ser mais facilmente obtidos por meio de técnicas que proporcionam uma ampliação das áreas trabalhadas por ativo, desde que os terrenos disponíveis não constituam um fator limitante. As variedades de cereais, leguminosas e tubérculos selecionadas pelo seu elevado potencial de rendimento físico por hectare, mas cujo cultivo implica quase sempre a utilização de fortes doses de insumos por unidade de área, nem sempre são as mais apropriadas às condições de produção dos produtores que ainda dispõem de grandes áreas. Esses últimos geralmente têm interesse em cultivar variedades menos exigentes, mas em grandes extensões, gastando menos por hectare, e, eventualmente, recorrendo à mecanização e à motorização dos tratos culturais. Da mesma forma, justifica-se o manejo de uma pecuária extensiva, desde quando as pastagens sejam abundantes.

Meios requeridos para aumentar a renda por trabalhador familiar em uma unidade produtiva



- 0) Sistema de produção inicial
- 1) Compra de material em comum: o custo da depreciação do capital fixo não proporcional é assumido por uma quantidade maior de agricultores. O valor absoluto da ordenada na origem reduz-se na mesma proporção. Mas é preciso que os agricultores não tenham necessidade de usar os equipamentos no mesmo momento.
- 2) O produtor não compra material como sua propriedade particular individual, mas contrata, junto a empreiteiros, a realização dos trabalhos correspondentes. A ordenada na origem se anula, a inclinação da reta diminui. A renda por trabalhador familiar aumenta se a área disponível por ativo for relativamente pequena $SAU/Tf < Sp$.
- 3) Técnicas destinadas a elevar os rendimentos por hectare e/ou a diminuir os encargos proporcionais por unidade de área. A inclinação da reta aumenta, eleva-se a renda por hectare.
- 4 e 5) Técnicas destinadas a aumentar a área máxima por trabalhador familiar. Isso exige que venham a ser utilizados equipamentos novos, mais eficientes (4), ou mão-de-obra assalariada temporária durante os picos de trabalho (5).

- 6) Introdução de um novo sistema de cultivo ou de criação que não concorra com os sistemas já existentes, relativamente à utilização da força de trabalho e dos terrenos disponíveis.

Também não se deve esquecer que o interesse dos produtores que trabalham em condições muito precárias não é maximizar a esperança matemática das suas rendas, mas garantir, a custos menores, um nível de remuneração suficiente e relativamente estável, quaisquer que sejam as flutuações imprevisíveis das condições agroecológicas. Pode ser então preferível propor raças e variedades rústicas, pouco vulneráveis aos ataques de insetos e às doenças diversas, mediante manejos não-aleatórios dos rebanhos ou das culturas. A minimização dos riscos de só virem a ser alcançados péssimos resultados geralmente exige que se recorra a sistemas de produção agrícola diversificados.

O caráter sazonal das atividades agrícolas não raro incita os autores de projetos a propor grandes imobilizações de capital para equipamentos cuja vida útil pode revelar-se limitada. A consideração do caráter aleatório da agricultura vem reforçar essa tendência ao “superequipamento” na medida em que algumas margens de segurança são requeridas para viabilizar a conclusão das obras ao longo dos anos em que só se reúnem as condições adequadas durante períodos muito curtos. Isso também ocorre quando se deseja ter os meios de estocar a totalidade das colheitas durante os anos de produções recordes. Essas inconveniências são ainda maiores quando os sistemas de produção são especializados. Importa então não excluir a priori as soluções que requerem sistemas de produção nos quais as tarefas são mais escalonadas e cujos equipamentos são mais polivalentes.

O caráter perecível de muitos produtos agrícolas faz com que seja sempre necessário prevenir alguma relativa capacidade de armazenamento adequado, a manutenção, o acondicionamento, o transporte e a transformação dos produtos. Os projetos de desenvolvimento agrícola devem prever quase sempre componentes industriais e comerciais específicos. Mas a resposta ao problema da conservação dos produtos agrícolas pode ser também encontrada “a montante”, no momento da escolha dos critérios fixados para a seleção genética (raças e variedades cujos produtos sejam menos perecíveis ou mais facilmente manipuláveis e transformáveis).

As escolhas tecnológicas devem levar em consideração os diversos problemas de deslocamento e transporte, tanto no interior das unidades

produtivas quanto fora delas. Convém não esquecer que podem ser necessários constantes deslocamentos para que os produtores possam observar as parcelas cultivadas, supervisionar ou conduzir os rebanhos, além de realizar tratos culturais. Ganhos substanciais de produtividade podem ser obtidos desde quando certos produtos muito pesados ou atravancadores (forragens, palhas, esterco, madeiras, frutas, tubérculos...) sejam facilmente levados de um lugar a outro graças ao melhoramento das condições e das técnicas de transportes (animais de carga, carroças puxadas a animais ou a trator, etc.).

Uma estreita associação entre agricultura e criatório geralmente permite limitar as distâncias sobre as quais as numerosas matérias orgânicas devem ser transportadas. A sua dissociação entre explorações especializadas pode não ser desejável.

Deve-se dar uma grande atenção às técnicas praticadas durante numerosas atividades consideradas como acessórias: esgotamento das águas de infiltração, poda das árvores, corte de lenha na mata, preparação dos alimentos, perfuração de poços, etc. Igualmente, é preciso dar a devida importância às diversas técnicas artesanais consideradas indispensáveis para a fabricação, conservação e reparo dos materiais de risco, exceto quando não se dispõe plenamente dos equipamentos propostos.

Ao se escolherem as técnicas agrícolas deve-se cuidar também para que sejam preservadas as potencialidades produtivas dos ecossistemas no longo prazo. Por essa razão devem-se privilegiar as técnicas mais adequadas para preservar ou aumentar a fertilidade mineral e orgânica dos solos, garantindo a sua proteção contra os agentes de erosão, facilitando a recomposição dos lençóis freáticos, evitando a proliferação de numerosos parasitas, doenças e ervas invasoras, etc. Tais técnicas, propostas em nome da preservação do meio ambiente ecológico, no longo prazo, só podem ser verdadeiramente adotadas se elas não contrariarem diretamente os objetivos de rentabilidade econômica no curto prazo. Os autores de projetos devem fazer um esforço para conciliar exigências de viabilidade econômica com a necessidade de preservação do potencial ecológico.

Assim sendo, é conveniente evitar o emprego generalizado de produtos tóxicos (pesticidas, fertilizantes químicos...) que podem ser a causa de uma grande poluição capaz de atingir as populações vizinhas e os próprios agricultores.

A pesquisa-desenvolvimento

É necessário prever, para o funcionamento dos projetos de desenvolvimento agrícola, uma primeira fase experimental e de aquecimento durante a qual os agricultores devem estar estreitamente engajados na definição das soluções técnicas. Os meios de produção introduzidos para esse fim devem ser logo testados para que se comprove a sua adequação às novas condições de uso, fazendo-se as adaptações necessárias e prevendo-se os efeitos do seu uso posterior. As experimentações assim realizadas devem então resultar na definição de novas técnicas reconhecidamente apropriadas às condições para as quais o seu emprego foi projetado.

Até recentemente, numerosos engenheiros eram incapazes de imaginar a existência de testes agrônômicos fora dos laboratórios e das estações experimentais. Todavia, alguns experimentadores não raro insistem na realização de testes que envolvem o conjunto dos fatores capazes de influir na produtividade; dessa forma, os rendimentos podem ser perfeitamente controlados com base em numerosas repetições. Esses testes têm o objetivo de verificar se as vantagens esperadas de certas técnicas são realmente “significativas” e não apenas correspondem à influência de outros fatores. É isso o que se passa freqüentemente durante os testes varietais: o agrônomo que pretende selecionar variedades capazes de proporcionar rendimentos elevados compara os resultados das diversas variedades nas condições mais homogêneas possíveis. Isso é feito de sorte que as diferenças de rendimento observadas sejam particularmente devidas à natureza das variedades e não provenham das heterogeneidades do solo, da distribuição desigual das chuvas, de ataques seletivos de predadores ou de outras causas não controladas. Então, as experimentações realizam-se em condições técnicas perfeitamente controladas, próximas da agricultura dos países industrializados: recurso à mecanização, uso de fertilizantes químicos e de produtos fitossanitários, controle da água, culturas solteiras sem associação com outras espécies vegetais, etc. Resulta daí que as variedades selecionadas podem proporcionar rendimentos muito altos... cada vez que se reproduz o conjunto dessas condições. Mas, no caso inverso, elas podem revelar-se perfeitamente inadaptadas. Ora, raras são as unidades produtivas do terceiro mundo que adotam, logo de início, as condições impostas nas estações experimentais e são numerosos os resultados da pesquisa agrônômica que os camponeses não conseguem obter nas regiões mais pobres do planeta. Assim pode-se explicar por que as variedades saídas da “revolução verde” são sobretudo cultivadas

na planície do Punjab, nos perímetros irrigados do México, nos altos platôs do Leste da África e nas ricas planícies litorâneas do Sudeste asiático. Mas é preciso ter em conta que as variedades de alto potencial genético de rendimento geralmente dão magros resultados nas zonas de agricultura pluvial da África saelo-sudanesa, das altas cadeias andinas, dos morros do Haiti e do platô do Decan indiano.

Atualmente, numerosos pesquisadores concordam que é impossível preparar “pacotes tecnológicos” totalmente definidos e adaptados às condições concretas das unidades produtivas camponesas partindo-se apenas de pesquisas levadas a efeito em estações experimentais. Eles já estão se esforçando para acrescentar, a essas últimas, testes realizados em condições menos distanciadas daquelas dos agricultores. Assim, existe hoje um incentivo para que se conduzam numerosos testes nos estabelecimentos dos camponeses permitindo que se avaliem as novas técnicas em condições mais ou menos idênticas àquelas nas quais deverão operar os seus futuros usuários. Excetuando-se o material específico à técnica experimental, os meios de produção empregados para os testes são geralmente os mesmos do agricultor a quem pertence o estabelecimento. Os itinerários técnicos praticados, próximos daqueles que ele habitualmente realiza, só são modificados pelas transformações que resultam do emprego da nova técnica. É assim que variedades de cereais podem ser testadas nos consórcios tradicionalmente adotados pelos agricultores. Mas, para poder comparar as novas técnicas com as antigas, os demais fatores permanecendo constantes, os testes ainda continuam sendo controlados exclusivamente pelos pesquisadores. Infelizmente os agricultores participam muito pouco da concepção e da sua realização: convidados a realizar trabalhos segundo condições contratuais, eles não podem introduzir modificações importantes nos projetos experimentais. A organização de pesquisa se engaja para que os camponeses não tenham que assumir os custos de um eventual fracasso e algumas vantagens lhes são às vezes concedidas (fornecimento gratuito de insumos, pagamento da mão-de-obra complementar...) para compensar os incômodos ocasionados pela pesquisa: eventuais perdas de tempo, disponibilidades em favor dos pesquisadores, etc.

Mas é preciso não esquecer que os próprios camponeses podem tomar a iniciativa de proceder às experimentações ou inovações, sem sequer levar ao conhecimento dos pesquisadores ou dos funcionários encarregados de promover o desenvolvimento agrícola. Os agricultores não ficam

esperando (felizmente, ainda bem) a chegada dos agrônomos para modificar os seus sistemas de cultivo e de criação. Esses últimos sofreram múltiplas evoluções desde o Neolítico e, ainda hoje, os próprios camponeses fazem experiências regulares com o objetivo de testar novos produtos, materiais ou cultivares e praticar novas técnicas autóctones ou importadas. Essas iniciativas às vezes são ignoradas pelos pesquisadores, e os seus resultados, em geral, permanecem ainda muito desconhecidos. Entretanto, levanta-se a questão do acompanhamento dessas iniciativas camponesas, conferindo-lhes mais rigor na formulação das hipóteses e no desenrolar das experimentações. Isso se torna urgente e prioritário no caso de técnicas complexas cujas modalidades de uso podem exigir grandes despesas e cujas conseqüências podem incidir fortemente no planejamento do espaço: irrigação, drenagem, quebra-vento, preparação de terraços, sistematização dos baixios encharcados, etc. Muitas vezes parece ser impossível a comparação das novas técnicas com as antigas, os demais fatores permanecendo constantes. O agricultor que testa uma nova técnica por sua própria conta pode até ter interesse em modificar sensivelmente o resto do itinerário técnico e do calendário agrícola em função dos novos efeitos provocados pela própria inovação. Uma nova maneira de preparar uma sementeira pode implicar modificações posteriores no crescimento de ervas invasoras e incitar o agricultor a retardar ou adiantar as capinas. A altura e a conformação de uma nova variedade num consórcio de culturas podem resultar em profundas mudanças nas relações de concorrência entre as diferentes espécies vegetais e levar o agricultor a acelerar o desbaste ou modificar os espaçamentos. Uma variedade de cereal de haste curta pode eventualmente proporcionar menor quantidade de cama para os animais e se traduzir por menores fornecimentos de adubo orgânico para as culturas. Importa então conceber projetos que permitam seguir atentamente as repercussões ocasionadas pelas novas técnicas sobre a conduta do conjunto de sistemas de cultivo e de criação praticados na unidade produtiva. Tais observações permitem identificar os problemas que sempre aparecem entre os agricultores em decorrência da introdução de novas técnicas. Elas contribuem para completar o diagnóstico inicial e a sugerir novas intervenções para satisfazer os interesses dos produtores.

De fato, será que não se deveriam reservar os laboratórios e estações experimentais para as pesquisas mais fundamentais e as mais custosas? As experimentações realizadas em estações deveriam cumprir sobretudo

o objetivo de testar a validade de modelos teóricos saídos da análise-diagnóstico. Elas deveriam permitir a simulação de situações novas que não se encontram habitualmente entre os produtores, mas podem ajudar a compreender os mecanismos biológicos e agroecológicos que conformam a produção agrícola. É assim, por exemplo, que podem ser estudados certos consórcios de culturas: a análise sistemática do comportamento de algumas associações que apresentam uma ou várias diferenças em relação àquelas habitualmente praticadas pelos agricultores pode ajudar a compreender melhor o funcionamento e os fundamentos agronômicos dessas últimas. Tais pesquisas estimulam o espírito para se conceberem modelos alternativos que possam responder às exigências dos agricultores. Mas esses modelos devem ser testados pelos próprios camponeses, o mais rapidamente possível, em situações reais.

A pesquisa nessas condições reais da produção exige tarefas de acompanhamento e de avaliação extremamente precisos. Essas últimas podem ser parcialmente assumidas pelos produtores e pelos técnicos agrícolas, desde que tenham tido uma orientação para isso. Mas elas supõem, às vezes, uma forte presença dos pesquisadores na área. A relação que se estabelece nessa ocasião entre pesquisadores e camponeses pode ser útil às duas partes: os agricultores podem tirar proveito dos conselhos e sugestões que lhes são dirigidos diretamente pelos cientistas e pesquisadores bem informados a respeito das realidades concretas do campo, podendo também reorientar as suas linhas de trabalho com todo conhecimento de causa.

Os extensionistas rurais

Para que venham a ser prontamente praticadas por numerosos agricultores, as técnicas que se deseja promover em nome do interesse geral devem ser adaptadas às condições nas quais os produtores se reproduzem e desenvolvem as suas atividades. Para que uma técnica seja adotada pelo maior número de produtores, o Estado deve tomar as providências para que os camponeses tenham interesse e os meios para aplicá-la (ver capítulo 6). Mas convém também fazer com que os agricultores sejam informados da sua existência, convencidos da sua utilidade e estimulados a pô-la em prática. Essa é a razão pela qual numerosos são os projetos que contemplam serviços de extensão rural cujo objetivo é informar os agricultores da

existência de novas técnicas, de convencê-los da sua vantagem e de prepará-los para a sua adoção.

A história dos projetos de desenvolvimento mostra que não existe sistema universal de extensão aplicável a todas as situações. Os dispositivos adotados pelos Estados (geralmente sob a recomendação das agências credoras internacionais) não pararam de evoluir conforme as circunstâncias e apresentam hoje uma extrema diversidade.

A maior parte dos sistemas de extensão baseia-se na existência de técnicos de campo especialmente recrutados para esse efeito: os extensionistas rurais. Esses agentes de extensão têm teoricamente por tarefa fornecer aos agricultores as informações que eles necessitam e eventualmente treiná-los para o emprego das técnicas que melhor lhes convêm. Espera-se que eles sejam os intermediários privilegiados entre os pesquisadores que desenvolvem as novas técnicas e os camponeses que serão os seus futuros utilizadores. Mas é preciso que os extensionistas sejam, ao mesmo tempo, técnicos experientes e pedagogos reconhecidos.

O problema é que, na maioria das vezes, é difícil encontrar um grande número de agentes com as qualificações requeridas e que aceitem as condições de trabalho no campo. Os técnicos qualificados encontram facilmente empregos melhor remunerados fora dos serviços de extensão. O fato é que os extensionistas encarregados de assessorar os camponeses, com raras exceções, têm uma formação técnica considerada apenas elementar. Recrutados entre os camponeses mais jovens, os agentes de campo quase sempre só recebem uma formação rápida relacionada diretamente com as técnicas a serem difundidas. Devido à falta de uma boa compreensão dos fundamentos científicos das técnicas a serem propostas, os extensionistas só conseguem passar mensagens estereotipadas que mais parecem “receitas” para cuja adoção nenhuma discussão é permitida. A sua credibilidade junto aos agricultores acaba ficando seriamente abalada e os desentendimentos entre os agricultores e os prestadores de serviços de extensão não cessam de se multiplicar. A consequência disso tudo é a assunção, por parte dos agentes de campo, de uma atitude autoritária. Os produtores desejam discutir com técnicos cuja competência abrangeria toda a gama das atividades agrícolas presentes nas suas unidades produtivas, mas ainda são muito raros os extensionistas polivalentes que realmente podem desempenhar esse papel. Por razões de economia, os agentes de campo quase sempre recebem uma formação que se limita a informar unicamente sobre as técnicas que

se desejam implementar. Alguns consideram que é muito dispendioso formar e manter um grande número de extensionistas polivalentes capazes de responder, com verdadeiro conhecimento de causa e em tempo oportuno, às diversas (embora reais) preocupações de cada uma das categorias de agricultores. É o caso de se perguntar, sem perda de tempo, se os sistemas de extensão nivelados “por baixo” não seriam simplesmente nefastos ou inúteis.

Atualmente propõe-se acabar com a assistência técnica individual, transmitida diretamente aos agricultores dispersos. Para aumentar a eficácia do trabalho dos extensionistas, têm-se preferido debates coletivos, com os camponeses reunidos em um mesmo local: um campo de demonstração, uma escola, a casa de um produtor, etc. O problema é conseguir que todos os camponeses reunidos em cada circunstância tenham o mesmo tipo de preocupação; corre-se o risco de ver a sua atenção se dispersar quando se levantam problemas que não lhes dizem nenhum respeito. Os agricultores para quem as mensagens de natureza técnica não correspondem à sua situação acabam não mais voltando às próximas reuniões. É por essa razão que se preconizam, a partir de agora, reuniões de camponeses por grupo relativamente homogêneos. Assim, é possível diferenciar o conteúdo das mensagens e os métodos de intervenção em função dos sistemas de produção praticados pelos agricultores de um mesmo grupo e dos problemas com que eles se deparam nessa ocasião.

O “sistema de capacitação e de visitas a campo” preconizado pelo Banco Mundial e posto em prática em um grande número de países considera que os extensionistas deveriam dedicar todo o seu tempo exclusivamente às tarefas de difusão de tecnologias. Espera-se assim evitar a confusão dos papéis e a dispersão dos esforços. Os agentes de campo integram-se numa estrutura operacional muito hierarquizada e as atividades de cada um são objeto de um planejamento rigoroso. Os extensionistas recebem, em intervalos regulares, uma formação intensiva, concentrada quase exclusivamente nas técnicas relativas ao trabalho a ser cumprido nos dias que se seguem à sessão de formação. Dessa forma espera-se concentrar sua atenção em um reduzido número de problemas para os quais os serviços de extensão são obrigados a trazer soluções adequadas. Mas à força de querer mobilizar toda a energia dos extensionistas para promoverem apenas algumas técnicas “perfeitamente comprovadas”, acaba-se eliminando todo um esforço de reflexão. Isso sem dúvida contribui para lhes dar segurança, mas acentuam-se assim os riscos de atitudes burocráticas e autoritárias.

Nessas condições, nada capacita os extensionistas para enfrentar os problemas novos e imprevistos. Ora, sabe-se que esses problemas nunca deixam de aparecer na agricultura, haja vista, notadamente, as inúmeras eventualidades às quais a produção está submetida. O diálogo com os camponeses pode acabar, então, muito rapidamente. Esse risco é iminente porquanto os agentes extensionistas não passam de elementos inferiores numa pirâmide de responsabilidades muito hierarquizada, e sabem que eles serão avaliados em função do estrito respeito às instruções que lhes foram passadas.

O recurso a um corpo especializado de extensionistas não está fora de cogitação. Isso significa geralmente que se consideram os camponeses como simples público-meta, conservadores, rotineiros e incapazes de modificar suas técnicas de produção pela sua própria iniciativa. Os agentes extensionistas sentem-se pagos “para transferir tecnologias” junto a certas categorias de agricultores, e, para fazer isso, eles exercem uma pressão constante sobre os camponeses junto aos quais eles perdem rapidamente toda a capacidade de diálogo. Os agricultores manifestam logo a sua desconfiança em relação a esses jovens técnicos cuja autoridade não provém de uma longa experiência prática de campo, mas de um salário pago pelo Estado. Face a um dispositivo que freqüentemente lhes parece hierarquizado e opressivo, eles evitam manifestar a sua opinião com a franqueza que seria necessária. Por seu lado, ignorando profundamente as verdadeiras reações dos camponeses, os extensionistas acabam tornando-se incapazes de transmitir, a seus superiores, as razões pelas quais eles encontram tantas dificuldades. E os pesquisadores tampouco podem saber se as técnicas que eles desenvolveram são verdadeiramente “apropriadas”...

Sendo assim, convém redefinir o papel dos técnicos no campo. Para desempenhar convenientemente o seu papel de assessores, eles devem ser capazes de dialogar com os agricultores sobre a totalidade dos problemas que lhes são apresentados. Isso não quer dizer que eles tenham sempre, necessariamente, a resposta às questões colocadas, mas eles devem pelo menos saber examinar concretamente os problemas, juntamente com os agricultores, procurando ajudá-los a encontrar progressivamente as soluções adequadas, entrando em contato com os especialistas concernentes. Sem dúvida é preciso menos técnicos, mas de melhor qualidade, capazes de assumir as tarefas de assessoria e assistência técnicas. Isso significa que a propagação dos conhecimentos deve ser assegurada sobretudo por outras vias, graças aos meios de comunicação de massa e às trocas de experiências entre agricultores.

A ajuda dos meios de comunicação de massa

O recurso aos meios de comunicação de massa (rádio, fitas magnéticas, televisão, filmes vídeo, jornais, cartazes, impressos...), para transmitir as informações técnicas agrícolas, é cada vez mais freqüente na quase totalidade dos países. Os serviços de extensão rural utilizam muito esses recursos audiovisuais porque eles oferecem a possibilidade de divulgar informações técnicas, rapidamente e com pouco dinheiro, a um público muito vasto. Esses meios de comunicação são utilizados com o objetivo de despertar a atenção dos agricultores para a existência de novas técnicas, repetir certas informações que já tenham sido divulgadas no campo, pelos extensionistas, e dar o alerta em tempo útil logo que haja alguma ameaça de epidemias ou de ataques de pragas. Esses meios raramente substituem o trabalho dos extensionistas, todavia eles visam complementá-lo e multiplicá-lo no campo.

O rádio e a televisão são particularmente úteis para atingir simultaneamente um público vasto, mas é preciso que a maioria dos agricultores disponha dos aparelhos receptores. Os comunicados urgentes são assim divulgados mais rapidamente do que por intermédio dos técnicos e extensionistas agrícolas. Mas as mensagens transmitidas podem ser muito passageiras, ao ponto de só fixar a atenção dos ouvintes durante um curto instante.

Não raro, as fitas cassete e de vídeo bem como os diapositivos são diretamente utilizados, pelos próprios extensionistas, como recursos auxiliares audiovisuais destinados a facilitar a comunicação com os agricultores. Embora esses meios não atinjam rapidamente um público muito vasto, eles apresentam a vantagem de apoiar as reuniões entre agricultores e as discussões de grupos. Sempre que necessário, o extensionista tem condições de apresentar várias vezes as passagens mais polêmicas ou que despertam maior interesse.

Os textos impressos (jornais, livros, folhetos, circulares, cartazes...) só são acessíveis aos agricultores que sabem ler e o seu emprego só é generalizado nos países onde a população rural já está bem alfabetizada. Mas a sua vantagem é que eles podem ser lidos e consultados quantas vezes e durante o tempo que os agricultores desejarem. Eles têm o mérito de apresentar as informações técnicas, deixando aos camponeses a possibilidade de voltar a elas, conforme as suas conveniências pessoais.

Entretanto, existe um certo número de inconveniências que limitam seriamente o uso dos meios de comunicação de massa para as necessidades da extensão rural:

- por serem concebidas para alcançar rapidamente o maior número possível de agricultores, as informações técnicas difundidas têm um alcance muito geral e só podem conter uma pequena quantidade dos detalhes que os camponeses necessitam em cada uma das suas situações particulares. Assim, transfere-se aos próprios agricultores o encargo de proceder aos ajustamentos necessários;
- as informações que chegam aos povoados geralmente são produzidas em condições bastante diferentes daquelas dos locais onde elas são apresentadas, de sorte que pode ser difícil para os usuários associar a sua própria experiência àquelas apresentadas nos textos. Dessa forma, o seu conteúdo pode ser interessante, mas apenas de passagem;
- existe o risco de virem a ser apresentadas aos agricultores normas inadaptadas às suas próprias condições de trabalho: densidade de sementeira, dose de fertilizantes, etc.;
- os meios de comunicação nem sempre se prestam para os debates ou o diálogo. Trata-se sempre de uma comunicação de mão única e os camponeses limitam-se ao papel de meros receptores.

Todos esses fatos concorrem para que o recurso aos meios de comunicação de massa não venha a ser adotado independentemente dos outros métodos de extensão rural. O emprego da mídia e as intervenções práticas no campo só podem apresentar sinergias verdadeiras se os seus respectivos calendários forem cuidadosamente coordenados. O conteúdo das mensagens apresentadas pelos meios de comunicação de massa devem ser objeto de discussões coletivas, em presença dos técnicos, e algumas providências precisam ser tomadas para que os agricultores possam se manifestar suficientemente a respeito dos seus problemas: depoimentos de camponeses usuários (ou não) das novas técnicas, correspondências dos ouvintes, atas resumidas das assembléias de agricultores, etc. A comunicação deve ser interativa e deixar um grande espaço para as reflexões dos próprios agricultores.

As trocas de experiências entre agricultores

Costuma-se admitir, hoje em dia, que os agricultores são mais abertos a ouvir informações técnicas apresentadas diretamente por um deles do

que pelos técnicos vindos de fora. A propagação das inovações apropriadas aparece rapidamente do mesmo modo que os agricultores freqüentemente trocam as suas experiências e constataam, com os próprios olhos, os seus efeitos nas unidades produtivas.

Conscientes desse fato, os serviços de extensão voltam, a partir de agora, a sua atenção para as melhores maneiras de se introduzirem novas técnicas entre os camponeses, na expectativa de que elas possam rapidamente expandir-se como “manchas de óleo”. Durante muito tempo acreditou-se que bastaria, para tanto, passar as informações para os principais “líderes” de cada comunidade e pedir-lhes para desempenhar o papel de “agricultor-modelo”. Considerando-se que esses líderes assumem responsabilidades muito particulares no campo (pequeno comércio, serviços religiosos, administração...), eles são considerados pessoas influentes, dotadas de um grande poder de convencimento. Em geral, eles são respeitados pela população mas quase nunca são representativos do conjunto dos agricultores junto aos quais eles trabalham. A sua posição social habitualmente lhes permite lidar com recursos e serviços que a maioria dos camponeses não chega a ter acesso: máquinas, mão-de-obra assalariada, crédito, etc. Os seus sistemas de cultivo e de criação são muito diferentes daqueles praticados pelos seus vizinhos e as inovações que lhes convêm podem não ser adaptadas às condições da maioria. Em tal situação, é inútil esperar “mancha de óleo”, qualquer que seja o seu tipo.

Convém não esquecer que a propagação dos conhecimentos e as trocas de experiências têm muito mais chance de acontecer nos casos em que os camponeses pertencem a um mesmo grupo, relativamente homogêneo. Não se pode esperar obter a generalização de uma tecnologia padronizada em um universo demasiadamente diferenciado. A tipologia das unidades produtivas elaborada durante a análise-diagnóstico deve servir para destacar as diversas categorias de agricultores entre as quais as diferentes técnicas têm uma grande probabilidade de se generalizar, sem esquecer certas camadas sociais freqüentemente negligenciadas (mulheres, jovens, trabalhadores rurais...), mas cujo papel na agricultura é no entanto primordial.

Em cada uma dessas categorias, os extensionistas podem identificar os camponeses mais “receptivos”, que tenham condições para desempenhar o papel de “agricultores de contato”. O seu objetivo é conseguir que tais agricultores, selecionados por causa da sua grande “abertura à moder-

nização”, possam alternar o seu trabalho com o dos extensionistas durante a transmissão das informações técnicas. Os “agricultores de contato” devem ser os primeiros a adotar as novas técnicas nas suas unidades produtivas dando assim “o exemplo” aos seus companheiros da mesma categoria. Todavia, esses últimos geralmente manifestam reações de desconfiança e de ciúme. É o que quase sempre acontece quando os extensionistas só trabalham com os agricultores de contato. Eles acabam sendo os únicos a receber as ajudas e isso pode criar um forte sentimento de injustiça, impedindo qualquer posterior troca de informações.

Tal situação apresenta-se com muita freqüência, quando se adota o sistema de “campos de demonstração”: os extensionistas se dedicam a fazer tudo para que as demonstrações sejam verdadeiramente exemplares. Os agricultores de contato, a quem pertencem os referidos campos, passam a ter acesso imediato a todos os serviços e insumos necessários para levar adiante, e em tempo oportuno, o conjunto das operações requeridas. Todavia, não se pode dizer que os camponeses convidados para ver os resultados sejam ingênuos. Eles sabem que esses resultados foram obtidos em condições muito particulares, que não têm nada a ver com as suas, e acabam desconfiando de tanta insistência em se querer apresentar técnicas que não trazem nenhum problema. Da mesma forma, os agricultores que se prestam a esse gênero de demonstrações acabam perdendo a sua credibilidade.

Em sua imensa maioria, os camponeses sabem que em nenhum lugar existem técnicas agrícolas que possam ser aplicadas em toda parte sem precisar de algum tipo de adaptação ou modificação. Assim, eles nunca esperam por informações técnicas que se pretendam universais e desconfiam, não sem razão, das demonstrações demasiadamente exemplares. Mas, por outro lado, eles estão sempre ávidos para conhecer os resultados das experiências feitas por outros agricultores que dividem com eles condições de trabalho similares. Eles desejam saber se as técnicas assim experimentadas poderiam ser úteis e em que condições. Os serviços de extensão deveriam, então, dar prioridade à viabilização das trocas de experiências entre agricultores que apresentam as mesmas condições ecológicas, econômicas e sociais. É a partir da elaboração final de novas técnicas que convém reunir o maior número de agricultores, com base na sua experiência e na sua criatividade. As relações entre pesquisadores e camponeses devem ser muito mais estreitas, modificando-se, assim, o papel dos técnicos de campo.

Mais do que extensionistas treinados para intermediar pacotes tecnológicos, os camponeses precisam é de técnicos qualificados, com experiência prática de campo, capazes de dar uma assistência técnica necessária, pautada em experimentações realizadas na realidade concreta do próprio meio a ser trabalhado. Essas experimentações permanentes devem poder ser discutidas e avaliadas coletivamente pelos grupos de camponeses envolvidos, ainda que a sua adoção seja feita em cada uma das unidades produtivas individuais.

A formação profissional dos camponeses

Vimos que os camponeses não podem se contentar com assistência técnica “padronizada” sendo-lhes necessário, em todas as circunstâncias, proceder a adaptações ou ajustamentos para que as técnicas e os materiais possam efetivamente se integrar e assumir as suas funções nos seus próprios sistemas de cultivo e de criação. A introdução de uma nova variedade pode ser acompanhada de uma revisão do posicionamento da planta nos consórcios, modificando sensivelmente os calendários agrícolas. Uma nova técnica de preparação do solo pode introduzir mudanças nos métodos de luta contra as ervas invasoras. Mesmo no caso dos assuntos técnicos mais simples, o agricultor é levado a refletir e a inovar. Os sistemas de produção agrícola nos quais ele introduz as novas técnicas podem ser complicados e de difícil administração. O produtor deve então refletir continuamente a respeito das condições e dos métodos a serem proporcionados para que as novas técnicas possam apresentar os seus resultados plenamente, sem conseqüências danosas.

Ao agricultor não bastam apenas as informações: ele necessita ser formado nos níveis técnico e científico.

A formação profissional se faz tanto mais necessária quanto mais complexas são as técnicas preconizadas, exigindo um longo aprendizado. Certas técnicas só podem ser adotadas se os agricultores forem treinados para manejar instrumentos bem específicos, familiarizando-se com gestos precisos e adquirindo os reflexos correspondentes. Esse tem sido o caso da condução de equipamentos motorizados, do reparo e manutenção das máquinas, da enxertia ou da poda das árvores frutíferas, da sistematização dos arrozais, dos cuidados veterinários, dos tratamentos à base de pesticidas, do combate integrado aos predadores, de certas técnicas de irrigação

e drenagem, etc. Essa formação prática pode ser feita no campo dos próprios agricultores, com a assistência dos técnicos, na mesma oportunidade em que são feitas as experimentações ou demonstrações habituais. Todavia, alguns treinamentos podem exigir a organização de estágios ou sessões especiais, em centros criados para esse fim. Infelizmente, nem todos os agricultores podem deslocar-se para participar dos ciclos de formação, sendo desejável que aqueles que têm condições de estagiar nos referidos centros sejam designados pelos grupos sociais a que pertencem, com a missão de, posteriormente, dividir a experiência adquirida com os companheiros. Mas essas providências raramente são tomadas e, ao contrário, é até possível ver agricultores experientes oferecendo os seus serviços aos próprios vizinhos, a título oneroso.

Às vezes, alguns agricultores são treinados para executar tarefas de interesse coletivo: identificação dos parasitas visando alertar antecipadamente os outros agricultores, vacinações para a prevenção de epizootias, produção de sementes, manejo dos perímetros irrigados, etc. Uma vez de volta ao povoado, esses camponeses podem dedicar uma parte do seu tempo às tarefas para as quais eles foram especialmente treinados, recebendo até uma pequena remuneração em troca dos serviços prestados à coletividade, como já se faz em vários países. O importante é que os treinandos sejam, mesmo nesses casos, escolhidos pelos seus grupos de origem, para que a autoridade e as funções que eles devem assumir, ao voltar, sejam reconhecidas e aceitas por todos.

A capacitação dos agricultores não deve limitar-se apenas ao exclusivo aprendizado das técnicas. Os camponeses não querem somente conhecer como os métodos são preconizados, mas desejam também compreender o porquê. Além de técnica, a formação dos agricultores deve ser igualmente científica. Só assim será possível contribuir para dotá-los da capacidade de raciocinar sobre os seus problemas e encontrar as suas próprias soluções, facilitando assim a promoção contínua e autônoma do progresso técnico no campo. Tal formação científica é absolutamente imperativa se se quer ajudar os produtores a realizar seriamente os seus próprios experimentos. Por exemplo, alguns cursos podem ser dados aos agricultores com o objetivo de familiarizá-los com as bases fisiológicas e ecológicas da elaboração de rendimentos dos cereais. Dessa forma, desperta-se a sua atenção para o fato de que o rendimento final é sempre o resultado de um compromisso entre os valores respectivos de três componentes: número de espigas

por unidade de superfície, número de grãos por espiga e peso médio dos grãos. Assim, os produtores são exercitados a medir esses componentes para avaliar e interpretar os rendimentos obtidos nas suas áreas, em meio perfeitamente controlado...

Pode-se contestar facilmente que é quase impossível assegurar uma formação científica, mesmo a mais elementar, a camponeses analfabetos. Assim, a alfabetização na língua local deve ser um componente prioritário nos programas de formação dirigidos aos agricultores. A alfabetização é absolutamente necessária para que os camponeses sejam capazes de ler manuais técnicos, fazer as contas dos seus negócios, realizar corretamente os experimentos, etc. O importante é proceder rapidamente a uma alfabetização funcional, de massa, partindo diretamente dos motivos pelos quais os agricultores efetivamente interessam-se em saber ler e escrever. É no nível das medições e do cálculo que a alfabetização tem um grande papel a desempenhar. Os camponeses têm todo o interesse em saber ler os pesos inscritos numa balança, avaliar a sua produção, lidar com regras de três, calcular os rendimentos, etc. A alfabetização deve ser dirigida juntamente com a aprendizagem dessas noções elementares, indispensáveis ao progresso técnico.

Referências

AGUIRE, F., DELPIANO, A., REY, D., BECA, C. E. *La asistencia técnica. Propuesta metodológica para el trabajo con productores campesinos*. Santiago do Chile: Agraria PIIIE, 1987.

BEAUDOUX, E. *Formation des agents de développement rural à la pratique de l'intervention-conseil*. Paris: IRAM, 1981.

CHAMBERS, R., PACEY, A., THRUPP, L. A. *Les paysans d'abord. Innovation des agriculteurs et recherches agronomiques*. Paris: Karthala, CTA, 1994.

CIMMYT. *Planification de technologies appropriées pour les agriculteurs: concepts et procédés*. Mexico: Centro de Melhoramento de Milho e Trigo, 1983.

Colóquio de Yamoussoukro. *Recherche, vulgarisation et développement rural en Afrique noire*. Paris: Ministério da Cooperação, 1987.

DEVEZE, J. C. e GENTIL, D. *Organisations paysannes et vulgarisation*. Paris: Caixa Central de Cooperação Econômica, 1988.

- FRANÇA. Ministério da Cooperação e do Desenvolvimento. *Les interventions en milieu rural. Principes et approche méthodologique*. Paris: Grupo de Trabalho da Cooperação Francesa, 1989.
- KAIMOVITZ, D. *Making the Link. Agricultural research and technology transfer in developing countries*. Londres: Serviço Internacional para a Pesquisa Agrícola Nacional (ISNAR), Westview Press, 1990.
- METRICK, H. *Recherche agricole orientée vers le développement*. Wageningen, Holanda: Centro Internacional de Pesquisa Agrícola (ICRA), 1994.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. *Manuel de vulgarisation agricole*. Roma: FAO, 1988.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. *Manuel de vulgarisation agricole*. Roma: FAO, 2ª. ed., 1988.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. *Institutionalization of a farming system approach to development*. Roma: FAO, 1992.
- ORSTOM e EHESS. *Le développement rural. Comprendre pour agir*. Paris: Colóquios e Seminários, Ed. de l'ORSTOM, 1987.
- PEARSE, A. *Seeds of plenty, seeds of want. Social and economic implications of the green revolution*. Nova Iorque: Editora da Universidade de Oxford, 1980.
- FRANÇA. Ministério da Cooperação e do Desenvolvimento. *Formations rurales. Pratiques et méthodes*. Paris: Rede de Pesquisa e Desenvolvimento, 1990.
- SILEM, A. *La diffusion des nouvelles technologies*. Paris: Ed. do CNRS, 1988, 248p.
- VAN DEN BAN, A. W., HAWKINS, H. S. *Agricultural extension*. Londres: Longman Scientific and Technical, 1985 (trad.: *Vulgarisation rurale en Afrique*. Paris: Karthala, CTA, 1994).

A ELABORAÇÃO DE PROJETOS: O CONTEXTO ECONÔMICO E O QUADRO INSTITUCIONAL

Para incentivar e facilitar as transformações dos sistemas de produção agrícola mais condizentes com a sua política, a ação do Estado não deve limitar-se à realização de projetos de pesquisa agrônômica e de extensão rural. Ao contrário, ela deve intervir com prioridade nos elementos socioeconômicos mais importantes que condicionam a escolha e a evolução dos sistemas de cultivo e de criação, principalmente:

- a disponibilidade de meios de produção: infra-estrutura, materiais, insumos, etc.;
- o acesso ao crédito para os investimentos e as despesas correntes;
- as formas de posse e uso da terra; e
- a comercialização dos produtos e a formação dos preços agrícolas.

A questão essencial não é convencer os agricultores da conformidade das técnicas a serem introduzidas, mas estabelecer novas condições econômicas e sociais mais favoráveis à adoção de sistemas de produção agrícola mais desejáveis a partir de então. Convém fazer isso de modo que as diversas categorias de agentes econômicos atingidas pelas intervenções do Estado tenham interesse objetivo em participar do projeto e disponham realmente dos meios necessários.

A dificuldade consiste em modificar as relações de produção e de troca entre as classes, camadas e categorias sociais cujos interesses geralmente são contraditórios: relações de preços, níveis de remuneração, taxas de juros, rendas fundiárias, etc. Em geral, o aumento da renda só pode ocorrer simultaneamente ao estabelecimento de novas regras de repartição das riquezas. A produção e a distribuição dos valores agregados devem ser objetivados em conjunto, de modo que a maioria dos agentes direta ou indiretamente atingidos possa realmente tirar proveito dos efeitos do

projeto, mesmo se as vantagens proporcionadas por esse último não venham a ser repartidas, necessariamente nas mesmas proporções, entre as diversas categorias sociais.

As infra-estruturas de interesse coletivo

A execução de infra-estruturas de interesse coletivo é um elemento essencial para que os agricultores possam modificar os seus sistemas de produção. O aumento da produtividade do trabalho agrícola não raro está condicionado à implantação de novas infra-estruturas destinadas a facilitar o abastecimento de insumos, a proteção dos materiais, o controle da água, a proteção e a recuperação dos solos, o armazenamento e a conservação das colheitas, a comercialização e a transformação dos produtos, etc.

Muitos são os autores de projetos que dão prioridade à construção de infra-estruturas porque elas aparecem como realizações concretas e as pessoas podem perceber a sua existência por longos anos. Ademais, a sua execução depende tão somente de procedimentos técnicos diretos, sob controle direto assegurado pelos engenheiros encarregados, obedecendo a um cronograma que não está condicionado à boa vontade de um conjunto significativo de camponeses. O problema é que, na maioria das vezes, as condições que seriam necessárias para que essas novas infra-estruturas pudessem vir a ser plenamente utilizadas pelos seus beneficiários acabam ficando em segundo plano. É muito comum, entre os técnicos, a tentativa de se querer realizar obras de grande vulto, dotadas de equipamentos sofisticados. Todavia, esse tipo de investimento acaba imobilizando uma quantidade enorme de capital para infra-estruturas que depois só serão parcialmente utilizadas. Assim se explicam os inúmeros “elefantes brancos” cuja existência tem sido denunciada em quase todos os países do terceiro mundo: estradas de cascalho utilizadas apenas por pedestres e animais de tração, usinas de transformação que esperam pelas matérias-primas agrícolas, barragens-reservatórios cuja água represada não pode ser levada até os lotes, etc.

As infra-estruturas relacionadas com a hidráulica agrícola são geralmente consideradas como o meio privilegiado de possibilitar aos agricultores a intensificação das suas atividades, sem o risco dos seus esforços virem a ser brutalmente reduzidos a nada, devido a acidentes climáticos.

A drenagem e a irrigação podem contribuir para regularizar e aumentar a produção agrícola através da redução significativa dos riscos de inundação e de secas nas parcelas cultivadas. Assim, as variedades da “revolução verde” têm sido preferencialmente cultivadas, recorrendo-se aos fertilizantes químicos e produtos fitossanitários, nas regiões do mundo onde o controle da água tem sido previamente garantido. Entretanto é preciso lembrar que, até hoje, inúmeras obras hidro-agrícolas só vêm funcionando muito abaixo da sua capacidade. A história tem provado que tais obras só podem ser plenamente utilizadas se a distribuição de água e a manutenção das infra-estruturas estiverem subordinadas a uma organização rigorosa e livremente estabelecida. Todavia, isso também não funciona nos perímetros irrigados onde reina a insegurança a propósito da posse e uso das terras e onde existem fortes desigualdades sociais.

A experiência mostra que as populações envolvidas nas questões relacionadas com o controle da água devem se engajar nos projetos, desde a sua elaboração, a fim de que o traçado das obras e as normas relativas à posterior repartição da água, à manutenção dos equipamentos e ao pagamento das despesas concernentes, sejam definidas desde o início, de comum acordo, entre os diversos produtores. Os projetos hidro-agrícolas mais bem administrados e mais eficientes são aqueles para os quais existem verdadeiras associações de usuários, organizados por setores, e cujos representantes democraticamente eleitos reúnem-se regularmente para fixar ou atualizar de comum acordo os direitos e deveres de cada um. Mas tais associações só conseguem funcionar se as desigualdades sociais e as contradições de interesses não forem demasiadamente fortes. As obras de pequeno porte são, em geral, muito mais fáceis de administrar do que as de grande porte.

As infra-estruturas destinadas à proteção e recuperação dos solos devem ser escolhidas e planejadas dentro do mesmo espírito. Convém manter uma atitude pragmática, sem perder de vista os objetivos efetivamente realizáveis apenas para atender aos princípios tecnocráticos. Com efeito, é quase sempre necessário buscar um compromisso entre o “ideal” técnico e as limitações camponesas. O planejamento das diversas obras destinadas a sistematizar as bacias vertentes e os terrenos encharcados (barreiras anti-erosão, cais de proteção, canais de desvio, sustentação de colinas, taludes, terraços, barragens...) deve cuidar para que as operações agrícolas e o deslocamento dos animais não venham a ser de nenhum modo dificultados,

ao contrário, devem até ser facilitados. O desejo de ver realizada uma intervenção completa na totalidade de um terreno encharcado ou de uma bacia vertente não deve fazer esquecer as conseqüências para o produtor e sua parcela cujas bordas não correspondem necessariamente a limites topográficos. Mesmo assim, nada indica que o critério hidrogeográfico, por si só, seja capaz de delimitar as melhores unidades de planejamento destinado à conservação das águas e dos solos, considerando que elas podem não coincidir, nem um pouco, com o território correspondente à área de influência da comunidade. Alguns fundos de pasto chegam a atravessar várias bacias vertentes e os diversos agricultores de uma mesma várzea podem não ter interesse em cultivar plantas com as mesmas exigências. Em todo caso, é importante começar as obras somente depois de se ter conseguido um amplo consenso sobre as modalidades concretas a serem introduzidas e posteriormente utilizadas nas áreas beneficiadas, bem como sobre a manutenção das obras.

A participação das populações na realização das infra-estruturas de uso coletivo pode ser conseguida por diversos meios, segundo as circunstâncias (oferta de trabalho voluntário, contribuições em dinheiro...), revelando-se quase sempre indispensável. Isso não significa, evidentemente, a exclusão da participação dos poderes públicos, notadamente quanto ao fornecimento do material e a realização de grandes obras, desde quando elas sejam necessárias. Mas as obras destinadas à coletividade não devem ser recebidas como uma total doação do Estado. Só a participação efetiva e voluntária durante a sua realização permite garantir que essas obras correspondem mesmo ao interesse de cada um. Entretanto, a mobilização da força de trabalho camponesa não precisa ser efetuada em todos os instantes, devendo-se levar em consideração os problemas relacionados com o calendário das atividades agrícolas. Os camponeses podem estar disponíveis para ajudar nas obras durante os períodos de menor exigência de trabalho nas suas unidades de produção, devendo retornar às suas explorações durante os picos de trabalho.

Existem casos em que os camponeses se associam espontaneamente para oferecer trabalho voluntário nos canteiros de obras coletivas. Esse fenômeno é freqüente desde quando se trate de construir infra-estruturas em função das quais os agricultores esperam poder tirar logo vantagem. Mas a participação dos agricultores em muitos trabalhos comunitários não raro assemelha-se a uma corvéia nos casos em que as autoridades dos povoados

recorrem a formas mais ou menos sutis de coerção para realizar os beneficiamentos cujo interesse não parece evidente ou imediato. O sistema que consiste em fornecer víveres em troca de trabalho empregado (“food for work”) permite mobilizar facilmente a mão-de-obra camponesa mas não deixa de apresentar a inconveniência de desviá-la de certas tarefas agrícolas de primeira importância, notadamente no período que antecede a colheita.

A participação camponesa nunca deve limitar-se ao simples fornecimento de trabalho durante a execução das obras. Ela deve ocorrer sobretudo durante o seu funcionamento. Importa então organizar comissões de produtores-usuários visando assegurar, conforme o caso, a administração, a manutenção, os consertos e renovação das infra-estruturas, com um documento definindo previamente os direitos e deveres de cada um.

O abastecimento de insumos e materiais

Para aplicar técnicas agrícolas que proporcionem maiores produtividade e rendas, os produtores precisam dos meios de produção adequados, em quantidades suficientes e no momento oportuno. Infelizmente, muitos projetos fracassam porque os agricultores não conseguem os insumos e os materiais necessários nos prazos requeridos. O seu fornecimento deve ser considerado prioritário pelos engenheiros e economistas encarregados da elaboração dos projetos.

Os agentes privados preferem não se comprometer com a comercialização dos equipamentos e insumos agrícolas nos casos em que a demanda por essas mercadorias é considerada muito insignificante, incerta e atomizada, portanto, incapaz de compensar suficientemente os investimentos. É verdade que a comercialização de tais meios de produção revela-se muito custosa nos casos de produtos pesados (fertilizantes, máquinas, arame farpado...) ou perecíveis (sementes, mudas, pintos de um dia, ração animal...), pois as despesas com transporte, manutenção e estocagem podem ser muito elevadas. Os produtos químicos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas, vacinas e medicamentos veterinários) devem ser objeto de cuidados particulares, desaconselhando-se a sua comercialização juntamente com outras mercadorias devido à sua toxicidade. Esses problemas são lembrados com muita acuidade, no comércio varejista, onde as manipulações

e rupturas de embalagens são freqüentes. Por essas razões, os agentes privados limitam as suas atividades à importação-exportação e ao comércio atacadista.

Os projetos de desenvolvimento agrícola podem desempenhar um papel essencial no sentido de compensar as deficiências dos comerciantes particulares, facilitando o abastecimento dos agricultores. Mas a experiência mostra que convém ter muito cuidado com a forma de se resolverem os problemas logísticos. O risco mais freqüente consiste na pretensão de garantir todas as funções por conta do Estado, sob uma direção centralizada, recorrendo a equipamentos superdimensionados: depósitos de grande porte e em número limitado, grandes carretas que não podem circular nos caminhos rurais, uniformização excessiva dos produtos e modos de acondicionamento, etc. Hoje em dia recomenda-se, não raro, a subcontratação de uma boa parte das tarefas em questão junto aos agentes locais que apresentem as melhores condições de realizar as operações com a sua própria mão-de-obra e equipamentos: caminhonetes, carroças, canoas, armazéns descentralizados... Mas isso requer a existência de sistemas de acompanhamento e de informações recíprocas relativamente flexíveis e rigorosas para permitir que se procedam aos ajustamentos necessários na medida em que vão ocorrendo fenômenos imprevistos: atrasos nas entregas, perdas na armazenagem, dificuldades de caixa, etc.

Não raro confia-se a distribuição final dos insumos a cooperativas de comercialização e a grupos de produtores constituídos para esse fim. Mas é preciso cuidar para que os agricultores assim associados tenham mesmo interesses convergentes e estejam dispostos a exercer um controle democrático sobre a qualidade e a seriedade do trabalho confiado a seus representantes ou dirigentes. Para isso, os projetos devem contemplar atividades de formação dos camponeses na área de administração financeira e do controle dos estoques e fluxos de mercadorias.

Não basta que os circuitos de abastecimento sejam bem organizados para que os produtores agrícolas possam se abastecer regularmente dos insumos e materiais necessários. Ainda assim, é preciso que eles disponham de recursos financeiros, e infelizmente muitos camponeses das regiões mais pobres não podem ter acesso aos meios de produção de que necessitam por falta de poder de compra suficiente. Daí ser indispensável que o Estado subsidie os equipamentos e bens de consumo intermediário cuja aquisição e uso precisam ser facilitados. Mas ainda resta saber a quem os subsídios

devem ser destinados: será que o Estado deveria vender, ele mesmo, os produtos com preços subsidiados ou destinar os subsídios aos comerciantes intermediários? A primeira opção apresenta a inconveniência de desestimular os comerciantes particulares para a comercialização de tais produtos, face a uma concorrência muito desigual. Esse fato também não autoriza a pensar que os particulares assumirão automaticamente essas funções, logo que termine o projeto bem como as vendas diretas pelo Estado. A segunda solução, ao contrário, apresenta a vantagem de incentivar os comerciantes a vender os meios de produção necessários para os agricultores, estabelecendo eles mesmos os correspondentes canais de abastecimento. Todavia, os subsídios somente causarão maior ou menor efeito sobre os preços pagos pelos produtores se esses comerciantes não se encontrarem em situação de monopólio. Os projetos devem dar prioridade às medidas e intervenções destinadas a permitir e até favorecer uma real concorrência entre os agentes, em todos os níveis das redes de comercialização dos produtos e dos insumos destinados aos camponeses: abertura de pistas e vias de acesso, ajuda à construção de mercados e depósitos, subsídios para a aquisição de meios de transporte, etc.

Certas agências de financiamento denunciam o recurso aos subsídios, argumentando que eles introduzem “distorções” de preços que incitariam os agricultores a consumir exageradamente os bens subsidiados, bem acima das quantidades ótimas, desestimulando-os em relação ao uso de outros meios de produção menos custosos para a coletividade. Tal atitude só se justifica quando os produtores, antes da introdução dos subsídios, já têm o hábito de comprar insumos e materiais em grandes quantidades, mas revela-se totalmente inadequada desde que os agricultores nunca tenham feito tais aquisições, por falta de recursos financeiros suficientes. Os subsídios são assim um meio privilegiado para permitir e facilitar o emprego de novas técnicas agrícolas pelos camponeses pobres. Tais subsídios explícitos são sempre preferíveis em lugar de empréstimos pois, já se sabe, as dificuldades de reembolso implicarão perdões de dívidas.

O crédito rural

Resta ainda integrar, nos projetos de desenvolvimento, as intervenções relativas ao crédito rural para ajudar os camponeses a se abastecerem dos meios de produção que eles não poderiam adquirir apenas com os seus

próprios recursos monetários. Os sistemas bancários de vários países nem sempre conseguem satisfazer as demandas prioritárias dos produtores, para que eles possam financiar os insumos e os equipamentos necessários à execução dos novos sistemas de produção. Os bancos comerciais evitam emprestar dinheiro aos camponeses mais pobres que não podem dar garantias suficientes para o reembolso. Existem casos, muito freqüentes na agricultura, em que ocorrem acidentes ecológicos ou quedas significativas de preços. Esses camponeses raramente são proprietários das terras em que trabalham e possuem pouquíssimos bens a hipotecar (rebanhos, materiais, instalações...) nas situações em que eles ensejassem dificuldades para reembolsar os empréstimos. As caixas nacionais de crédito rural e as instituições públicas especializadas no financiamento da agricultura raramente demonstram a necessária flexibilidade para responder, em tempo oportuno, às múltiplas demandas formuladas pelas diversas categorias de agricultores: crédito de custeio em curto prazo, crédito de investimento, capital de giro, etc. Da mesma forma, elas nem sempre exigem muitas garantias para a boa cobertura dos valores emprestados. Sabedores dessas limitações, os camponeses não raro tentam obter o máximo de créditos, esforçando-se em seguida para reembolsar o mínimo possível, até chegar uma medida do governo perdoando as dívidas anteriormente acumuladas. Os créditos assemelham-se cada vez mais a “presentes” concedidos sob a pressão dos agricultores e os bancos não podem mais fazer face a suas obrigações sem novo aporte de capital.

A criação de um componente de crédito rural nos projetos de desenvolvimento agrícola é concebida em primeiro lugar para facilitar a aquisição dos materiais e dos bens de consumo intermediário cujo uso se deseja promover em nome do interesse geral. Estreitamente subordinados a esse objetivo, os empréstimos em geral são concedidos apenas para usos bem específicos, que correspondem somente a algumas atividades agrícolas: culturas comerciais, criatórios confinados, transformação artesanal dos produtos, etc. Mas o seu montante nem sempre pode satisfazer as reais necessidades dos agricultores, considerando-se as múltiplas atividades associadas nos seus sistemas de produção e os efeitos que elas exercem sobre os fluxos financeiros. Sequiosos para favorecer o emprego dos meios de produção necessários ao cumprimento dos seus objetivos, os responsáveis pelos projetos tendem a privilegiar a concessão dos empréstimos, descuidando-se do seu reembolso. A experiência mostra que os níveis de amortização dos

empréstimos só são relativamente elevados nos projetos setoriais onde os camponeses têm o compromisso de vender aos monopólios do Estado as mercadorias cuja produção foi financiada. Por exemplo, em numerosos projetos de desenvolvimento da cultura do algodão na África saelo-sudanesa, os camponeses recebem os créditos diretamente em insumos (adubos, materiais) para limitar ao máximo os “desvios”, e as somas correspondentes são em seguida debitadas na fonte, no momento da comercialização dos produtos. O montante dos empréstimos e dos juros é descontado do valor do algodão entregue. Essas modalidades relativamente rígidas são um dos elementos particulares do “enquadramento” dos agricultores e de sua forçada integração à respectiva cadeia produtiva agroindustrial. Mas elas não consideram o fato de que os agricultores freqüentemente combinam, nas suas unidades de produção, vários sistemas de cultivo e de criação e até poderiam financiar tudo ou parte dos gastos necessários a uma de suas atividades, graças aos resultados obtidos com outras.

Assim, pode ser quase sempre útil elaborar sistemas de crédito que satisfaçam as necessidades de financiamento dos produtores agrícolas nos momentos em que elas realmente se manifestam, sem que haja necessariamente uma relação com as técnicas que se deseja introduzir. O mais importante é que os empréstimos concedidos impeçam a falta de liquidez dos agricultores, principalmente no momento em que a escassez de dinheiro é mais aguda. Assim, eles não serão forçados a se descapitalizar, podendo até mesmo equipar melhor as suas unidades produtivas a partir dos eventuais incentivos do Estado (subsídios) e das relações de preços no mercado. A aquisição dos insumos e dos materiais que se deseja introduzir pode ser bastante agilizada através das operações de crédito que visam emprestar dinheiro aos agricultores que mais necessitem deles. No entanto, ela pode ser mais complicada no caso dos camponeses que permanecerem dependentes de comerciantes usurários.

Contrariamente a certas idéias preconcebidas, os empréstimos concedidos às populações mais pobres são quase sempre os mais produtivos na medida em que eles permitem a essas últimas fazer um melhor uso da força de trabalho subempregada. Considerando que o montante global dos empréstimos é limitado, é quase sempre necessário estabelecer um teto para o seu valor individual, de modo a beneficiar o maior número possível de camponeses. Assim as camadas sociais menos afortunadas não serão excluídas dos sistemas de crédito. Às vezes é igualmente útil prever

modalidades de crédito especificamente para as mulheres, quando elas encontram dificuldades para financiar as atividades produtivas que lhes são mais ou menos exclusivas: preparação de alimentos, atividades específicas, sejam elas artesanais ou agrícolas, etc.

Geralmente são necessários três tipos de crédito para garantir um bom funcionamento dos sistemas de produção agrícola. Os financiamentos a médio e longo prazos dos equipamentos devem ajudar os agricultores a realizar investimentos com rentabilidade não imediata: compra de materiais, construção de instalações, aquisição de animais de grande porte, etc. Os créditos de custeio devem possibilitar-lhes a compra dos insumos necessários, a cada ano, para tocar os seus sistemas de cultivo e de criação. Os adiantamentos de caixa visam, por seu turno, evitar a ocorrência eventual e temporária de déficits nos fluxos financeiros e no consumo alimentar doméstico. Geralmente esses adiantamentos vêm sob a forma de financiamentos ao consumo, quando ocorrem períodos difíceis de entressafra para a alimentação. Não se deve esquecer que os agricultores não separam, necessariamente, as contas dos seus negócios das suas contas pessoais. Ajudar os produtores a comprar alimentos que eles precisam no período de escassez de víveres impede que eles vendam os animais fora da boa época e também que eles se desfaçam de uma parte do seu capital produtivo. Tais empréstimos de curto prazo podem revelar-se altamente rentáveis e produtivos.

Os sistemas de crédito rural devem estar em condições de responder a diversas necessidades não se limitando unicamente à satisfação das demandas diretamente induzidas pelos serviços de extensão rural. Não raro, a experiência tem mostrado ser preferível promover a criação de pequenas caixas ou fundos rotativos locais de crédito solidário, totalmente autônomos em relação às intervenções quotidianas dos projetos de desenvolvimento agrícola. Os projetos podem contribuir eventualmente para a constituição do capital inicial desses fundos, bem como para a formação de seus administradores e responsáveis. Todavia, é importante que essas caixas comunitárias sejam administradas com total autonomia pelas comissões de crédito originárias das comunidades envolvidas. As regras relativas à seleção dos beneficiários, ao montante e à duração dos empréstimos, à fixação das taxas de juros, às garantias exigidas, às modalidades de reembolso, aos procedimentos de controle e à remuneração dos administradores devem ser resultado de um grande e prévio consenso. A criação de grupos de avalistas

solidários pode ser uma maneira de compensar a insuficiência de garantias que cada uma das famílias rurais pode oferecer isoladamente. Isso possibilita que os empréstimos sejam concedidos sem que os camponeses pobres sejam obrigados a hipotecar o seu lote de terra ou dar os seus animais como garantia. Mas esses grupos, cuja constituição deve ser aprovada pelas comissões de crédito, devem ser constituídos por famílias que já tenham manifestado uma prática solidária em outras circunstâncias econômicas e sociais.

As caixas comunitárias de crédito solidário só podem conquistar uma real autonomia se as suas despesas administrativas forem significativamente cobertas pelos juros que os mutuários devem pagar. Esses fundos rotativos podem ser ampliados, bastando que se recorra à captação de uma parte da poupança rural. Essa poupança deve ser corretamente remunerada e as despesas administrativas devem ser então cobertas pela diferença entre as taxas de juros dos empréstimos concedidos e as da poupança captada. Essas poupanças e créditos mútuos podem ser capazes de fazer com que os camponeses evitem ficar utilizando certas formas contraproducentes de seguro, a exemplo da aquisição de um número de animais que ultrapassa a própria capacidade de suporte e que, mesmo assim, são mantidos na unidade produtiva. A sua presença tranqüiliza as famílias em relação à ocorrência de acidentes ou alguma outra imprevisibilidade, mas pode ser a causa do pisoteio excessivo das pastagens. Os camponeses têm uma tendência tanto a reembolsar corretamente os créditos junto às caixas comunitárias, quanto a se sentir no direito de poder utilizar os seus serviços, desde quando eles aplicam o seu dinheiro nesse tipo de poupança.

O sucesso obtido pelas caixas de crédito solidário em um certo número de países (Grameen Bank, no Bangladesh, Cooperativas de poupança e crédito do Mali, Bancos populares de Ruanda, Caixas de crédito solidário da Guiné e do Burkina Faso...) não raro inspira os autores e responsáveis pelos projetos a querer multiplicar o seu uso nas correspondentes áreas de intervenção, podendo-se depois reuni-las livremente em federações regionais ou nacionais. Mas não se pode esquecer que as caixas só serão assumidas pelos seus membros, tornando-se objeto de uma administração eficiente e democrática, se elas estiverem baseadas em interesses mútuos e verdadeiros. Ademais, a sua consolidação só pode ser conseguida progressivamente. O preparo dos mutuários e dos administradores exige muitos cuidados e atenção, devendo-se evitar agir com precipitação.

Nunca se deve considerar o crédito individual como a única forma possível de apoio ao financiamento dos investimentos agrícolas e do custeio da atividade produtiva. Várias despesas podem vir a ser total ou parcialmente assumidas pelos projetos (realização de benfeitorias) ou mesmo cobertas por subsídios (compra de insumos). Às vezes, a construção de infraestruturas de interesse coletivo (poços, moinhos, entrepostos comerciais...) pode ser viabilizada através de adiantamentos dos “fundos de investimento local” em benefício das organizações camponesas ou das coletividades territoriais. A amortização de tais fundos é exigida num prazo mais ou menos longo.

A posse e uso da terra

As transformações de sistemas de produção agrícola que se desejam introduzir e apoiar através dos projetos de desenvolvimento nem sempre se realizam sem que ocorram profundas mudanças nas condições de acesso à terra. Essas condições são freqüentemente regidas por leis e decretos estabelecidos em nível nacional, no caso, a legislação agrária e rural. Todavia, importantes diferenças não deixam de aparecer no nível das regiões e dos territórios sob influência das comunidades. Existem casos em que até hoje são mantidas regras costumeiras perfeitamente reconhecidas e bastante respeitadas. Em vista disso, torna-se necessário elaborar os projetos considerando-se essas particularidades regionais. Certas medidas específicas devem, eventualmente, ser elaboradas no próprio local, objetivando regular as modalidades de acesso à terra, em conformidade com o interesse geral.

Vários aspectos devem ser considerados para a elaboração dos projetos de desenvolvimento agrícola:

- a segurança das formas de posse e uso da terra e a perenidade dos direitos correspondentes;
- a repartição das áreas entre os produtores, em função da força de trabalho e dos meios de produção disponíveis;
- os encargos ocasionados pela aquisição ou aluguel da terra: custo da compra das terras, rendas fundiárias, imposto territorial rural, etc.

A impossibilidade de se dividirem as terras geralmente aparece como um obstáculo à intensificação agrícola e à preservação do patrimônio fundiário. Os produtores não assumem o risco de empregar o seu trabalho ou o seu dinheiro em certos beneficiamentos dos terrenos (adubação de fundo, correções, drenagem, plantio de árvores, proteção contra erosões...) enquanto eles não tiverem garantido o proveito pessoal que poderiam tirar no longo prazo. As terras indivisíveis podem ser, inclusive, objeto de uma exploração mineral, no momento em que as populações vizinhas já sejam bastante numerosas, podendo ter acesso aos seus recursos naturais (pastagens naturais, lenha e madeira para construção, terras aráveis...) sem nenhuma contrapartida. Entretanto, são os produtores mais ricos que podem tirar mais proveito desses recursos, graças ao capital que eles dispõem em maior quantidade. Por exemplo, em numerosas comunidades indígenas das montanhas andinas e meso-americanas, os fundos de pasto são utilizados de uma forma muito desigual, em benefício de alguns caciques que possuem os maiores rebanhos. ImproPRIAMENTE denominadas “comunais” ou “coletivas”, essas terras acabam, de fato, desempenhando um papel estratégico no agravamento das diferenciações sociais no seio do campesinato. Fenômenos relativamente similares são também observados em certas regiões da África saelo-sudanesa onde muitas terras cultiváveis ainda são livres; os camponeses que podem ampliar ainda mais as suas áreas cultivadas através do desmatamento e roçagem são aqueles que dispõem de equipamentos mais eficazes: instrumentos atrelados a tração animal, pequenos tratores, etc.

A elaboração dos projetos de desenvolvimento agrícola pode ser a ocasião de se esclarecerem os diferentes direitos de propriedade e de uso, individuais ou coletivos predominantes nas regiões concernentes, que às vezes se superpõem no mesmo espaço: propriedades eminentes de certas linhagens e coletividades, propriedades privadas de particulares, fundos de pasto, usufrutos individuais permanentes ou renovados periodicamente, direitos de livre pastoreio, reservas de caça, concessões para a pesca, etc. Da mesma forma devem-se identificar as eventuais contrapartidas: pagamentos de rendas fundiárias, obrigações de manutenção, corvéias diversas, transferências de fertilidade... Os responsáveis pelos projetos podem requerer determinados estudos cartográficos preliminares para delimitar os diversos espaços de influência das comunidades e os tipos de solo agricultável. Todavia, é imprescindível que as populações locais tenham

a maior participação possível, para que elas possam expressar os seus próprios conhecimentos sobre os direitos e deveres herdados do passado.

Qualquer modificação dos direitos de propriedade e de uso deve ser objeto de um amplo acordo entre as diferentes categorias sociais envolvidas. Dessa forma, o novo sistema de repartição dos direitos e deveres de cada um contará com o comprometimento da significativa maioria. Tais mudanças são facilmente conseguidas, sempre que existir convergência com as ações destinadas a promover melhoramentos fundiários e novas modalidades de exploração dos recursos naturais, mediante acordo para uma gestão das áreas destinadas ao criatório e às lavouras. Os projetos de desenvolvimento rural devem ajudar as populações a preparar esses acordos em proveito da maioria. Podem-se propor ações de interesse coletivo e melhoramentos fundiários que beneficiem a todas as partes tornando assim mais fáceis as concessões que cada um deve fazer para a obtenção de novos consensos.

As intervenções realizadas com base nos projetos devem deixar uma boa margem de decisão e de gestão às associações locais para que elas reorientem os direitos à posse e uso e redefinam, o mais democraticamente possível, as modalidades de beneficiamento das terras. Os novos direitos e deveres de cada um devem ser reconhecidos e formalizados de modo que ninguém corra o risco de perder o retorno a longo prazo dos seus investimentos de rentabilidade não imediata: plantio de árvores, perfuração de poços, instalação de cercas vivas, construção de taludes, instalação de tubulações subterrâneas, etc. A experiência a propósito dos projetos de gestão dos terrenos agricultáveis implantados em vários países da África saelo-sudanesa mostra que o acordo e a coordenação envolvendo os diversos grupos sociais só podem realmente funcionar desde quando existam organizações camponesas representativas dos diferentes interesses em jogo, bem como instâncias locais de decisão em que as diferentes partes envolvidas são representadas para resolver os litígios ocasionais.

Os problemas fundiários são difíceis de resolver nos países e nas regiões onde predominam enormes desigualdades na apropriação das terras, justapondo-se algumas áreas muito extensas contra um grande número de minifúndios. Esse tipo de situação ainda é freqüente na América Latina, na África austral e em vários países da Ásia (Índia, Filipinas...). Os inúmeros camponeses minifundiários, a quem quase nunca são oferecidas oportunidades de emprego fora dos seus estabelecimentos, têm um grande interesse em aumentar as suas diversas produções agrícolas, mobilizando a sua

abundante força de trabalho familiar em seus minúsculos lotes. Mas geralmente ocorre que eles não dispõem dos meios necessários (instrumentos, insumos, animais...) para aumentar os rendimentos nas suas terras pouco férteis. Os grandes proprietários fundiários, a quem não faltariam recursos financeiros para intensificar a produção agrícola, em geral não têm interesse em empregar mão-de-obra, investindo grandes somas nos seus estabelecimentos. Uma das explicações é que as opções de retorno dos seus capitais são muito maiores em outros setores de atividades (comércio, imóveis, especulação imobiliária...). Por essa razão, a maioria deles mantém sistemas de produção extensivos, com valores agregados por unidade de área muito baixos: pecuária extensiva, cana-de-açúcar raramente renovada, extração de madeiras, etc. Seria inútil querer, nessas condições, introduzir projetos de desenvolvimento baseados em sistemas de produção agrícola intensivos, pois as pessoas interessadas não dispõem dos meios e aquelas que poderiam ter os meios não têm interesse. Nesses casos, uma redistribuição drástica das terras deveria ser a primeira providência adotada, antes de qualquer outra intervenção. Convém, então, investigar as razões pelas quais uma verdadeira reforma agrária ainda não foi realizada, bem como os custos necessários para neutralizar ou indenizar os latifúndios.

Em todo caso, convém reconhecer a superioridade freqüente das formas de agricultura camponesa nas quais predominam os estabelecimentos agrícolas familiares de tamanho médio. Para elevar continuamente o seu nível de vida, os camponeses responsáveis por tais estabelecimentos raramente têm outras saídas que não sejam aumentar sem cessar os valores agregados nas áreas disponíveis, garantindo o pleno emprego da sua própria mão-de-obra familiar.

A substituição dessa força de trabalho por máquinas ou insumos só pode ser livremente requerida quando ativos familiares encontram, fora do estabelecimento, oportunidades de rendas do trabalho que sejam pelo menos iguais àsquelas obtidas nas suas atividades agrícolas. É essa, geralmente, a atitude mais condizente com o interesse geral.

A comercialização dos produtos agrícolas

As condições de comercialização dos produtos agrícolas e o nível dos preços recebidos pelos agricultores condicionam fortemente a escolha e a

evolução dos sistemas de produção familiares. Preços suficientemente encorajadores, estáveis e remuneradores são quase sempre necessários para que os agricultores tenham interesse em praticar novas técnicas mais eficazes e que eles tenham os meios para introduzi-las. A existência de preços elevados para os bens pagos aos produtores é uma condição essencial para que os camponeses possam resgatar uma poupança suficiente e investir na compra de novos meios de produção, ainda que o recurso aos empréstimos seja parcialmente necessário. A manutenção de preços agrícolas relativamente estáveis possibilita aos produtores investir com segurança para aumentar a sua produtividade nos sistemas de cultivo e de criação mais remuneradores.

As intervenções estatais em matéria de regulação dos preços agrícolas não podem ser elaboradas apenas no nível dos projetos de desenvolvimento. Elas devem integrar-se imperativamente no contexto dos instrumentos gerais da política econômica do governo: emissões monetárias, taxas de juros, direitos alfandegários, taxa de câmbio, impostos sobre o valor agregado, impostos diretos, etc. Os projetos podem desempenhar, por outro lado, um papel importante no estabelecimento de novas modalidades para a comercialização dos produtos.

Uma das intervenções mais comumente visadas tem sido, durante muito tempo, o estabelecimento de centrais de comercialização destinadas a comprar os produtos agrícolas e a reduzir suas variações de preços entre um nível mínimo e um máximo. Geralmente organizados por produtos, esses entrepostos sempre têm gozado de uma posição de quase-monopólio para a compra e a revenda dos produtos concernentes. Face às flutuações erráticas da produção agrícola, as centrais se esforçam para assegurar a regularidade do abastecimento e a estabilidade dos preços através de estoques reguladores e de caixas de estabilização. Com a redução da incerteza sobre a evolução dos preços no curto prazo, espera-se induzir os agricultores a investir com toda confiança para aumentar a sua produtividade nas produções consideradas. Mas a gestão centralizada dos estoques reguladores revela-se em geral complicada e custosa. A difícil previsibilidade do resultado das colheitas faz com que nunca se possa estimar, com segurança, qual o nível das reservas a manter, sendo grande a tentação para construir unidades de armazenamento superdimensionadas. Os gastos com manutenção e depreciação das infra-estruturas revelam-se quase sempre muito elevados, assim como os custos de transporte entre os locais de produção e as unidades de armazenamento. A lentidão das operações ocasionada por uma

excessiva centralização pode ser a causa de importantes atrasos nas colheitas e no pagamento dos agricultores, com o risco de forçá-los a vender seus produtos aos intermediários. Estes podem até pagar à vista, mas a preços inferiores àqueles teoricamente garantidos pelo Estado. Nem a posição de monopólio que privilegia certas centrais de comercialização paraestatais consegue impedir o aparecimento de um mercado “ilícito” ou “paralelo” para os produtos concernentes.

Tudo indica que é preferível facilitar a formação de estoques reguladores descentralizados e em grande número: estocagem na fazenda, depósitos comunitários, silos das cooperativas e privados, etc. A experiência dos “bancos de cereais” que têm sido criados nos últimos anos em muitos países da África saelo-sudanesa parece um bom exemplo. Ao comprar cereais dos agricultores que apresentam uma comprovada e urgente necessidade de dinheiro, para revender na entressafra por um preço ligeiramente mais elevado, esses “bancos de cereais” contribuem, com custos muito baixos, para reduzir as flutuações de preços nos mercados regionais. Tais organizações cooperativistas demonstram maior eficácia do que os monopólios estatais de comercialização.

De uma maneira geral, parece desejável deixar um bom espaço para os agentes privados ou para as cooperativas, principalmente para tudo o que se refere à coleta primária dos produtos agrícolas e ao comércio de varejo. Um mesmo agente deve poder comercializar uma grande variedade de produtos, agrícolas ou não, a fim de garantir o pleno emprego da sua capacidade de armazenamento e de transporte. O importante é criar as condições que permitam evitar a constituição de monopólios locais. Assim, os projetos devem dar prioridade à construção das infra-estruturas necessárias (caminhos, estradas, mercados...), para que a sua função comercial esteja ao alcance do maior número possível. A comercialização direta pelos agricultores e suas famílias jamais deve ser condenada, na medida em que ela permite aos produtores vender seus produtos por melhores preços, mobilizando sua força de trabalho nos períodos de poucas atividades nas unidades produtivas. Às vezes convém até facilitar o acesso dos agricultores aos meios de transporte, armazenamento, conservação e primeiras transformações mais suscetíveis de favorecer essa comercialização direta: animais de tração, carroça, silos graneleiros, secadores, prensas, moinhos, batedeiras de manteiga, etc. O comércio intrarregional envolvendo categorias sociais cujas produtividades são relativamente iguais deve ser particularmente incentivado.

O estabelecimento de sistemas de informações de mercados pode contribuir para limitar as excessivas flutuações de preços, ajudando os agentes (produtores, comerciantes, consumidores...) a modificar rapidamente as suas intenções e comportamentos em função de variações reais da oferta e da demanda em diferentes zonas de uma mesma região. O importante é que os preços não venham a ser indevidamente influenciados por boatos e especulações intempestivas num clima de grande incerteza. É preciso que as informações coletadas sejam realmente confiáveis e possam ser rapidamente comunicadas ao maior número possível de agentes. É a difusão regular das informações sobre preços, através da imprensa e do rádio, que pode contribuir para que haja uma grande transparência no funcionamento dos mercados.

Os produtores agrícolas podem ter interesse em se agrupar e empreender esforços comuns para reduzir os gastos com a coleta, transporte, armazenagem, conservação, transformação e acondicionamento dos produtos. Assim, eles podem contar com a melhoria do seu poder de negociação no momento em que se estabelecem os preços. Mas tais economias de escala só podem ser realmente obtidas se os diversos produtores associados demonstrarem uma grande disciplina no que se refere às modalidades de sua cooperação: pontualidade nos prazos de entrega, respeito às normas de qualidade, transparência da contabilidade, etc.

As cooperativas de comercialização só podem competir eficazmente com os agentes privados se elas tiverem uma administração rigorosa, com instalações que funcionem a plena ou quase plena capacidade. A administração dos estoques e do caixa deve estar submetida a um real controle democrático da parte dos associados, assim como os lucros obtidos pela realização de novos investimentos de interesse coletivo ou o pagamento de participações aos agricultores.

Tal solidariedade só pode ser efetiva se essas cooperativas ou associações de produtores corresponderem ao real interesse mútuo dos seus associados, praticando uma verdadeira democracia interna. Seria ilusório pensar que o Estado pode promover, ele próprio, semelhantes organizações cuja criação só deve partir da iniciativa dos produtores interessados. Todavia, os projetos podem contribuir para a sua constituição, facilitando a aquisição dos meios de produção, conservação, transformação e comercialização de interesse coletivo. Eles podem também contribuir utilmente para a formação dos associados e para uma gestão solidária.

Os projetos também podem contribuir para a constituição de verdadeiras organizações interprofissionais destinadas a facilitar os acordos e as negociações entre representantes das diversas categorias de agentes econômicos que participam de uma mesma cadeia produtiva: produtores agrícolas, comerciantes, industriais, exportadores, caixas de estabilização, etc. Tais “interprofissões” começam a emergir na América Latina, no caso da produção de café, com o objetivo de controlar a qualidade dos produtos entregues à indústria e de organizar as negociações para a repartição dos valores agregados nos diferentes estágios da cadeia produtiva.

O quadro institucional

No que se refere à inserção institucional dos projetos, não existe um modelo único de organização que possa ser adaptado a todas as circunstâncias. Não se pode conceber um mesmo contexto para projetos setoriais de pequena dimensão e projetos integrados de grande envergadura. O importante é estabelecer, para cada caso, as disposições mais capazes de garantir o caráter funcional dos serviços e das organizações a quem serão confiadas as diversas responsabilidades.

Importa resolver em primeiro lugar o problema da divisão de responsabilidades e das operações entre os serviços públicos, os agentes privados e as associações comunitárias, sem esquecer de prever a coordenação das intervenções que se deverá necessariamente estabelecer para que estas contribuam conjuntamente para a realização dos objetivos fixados nos projetos.

Geralmente há um entendimento de que o Estado não deve pretender fazer tudo sozinho, devendo, ao contrário, deixar uma grande autonomia para os diversos produtores na escolha dos investimentos, no abastecimento de insumos e materiais, na condução dos sistemas de produção agrícola e na comercialização dos produtos. Essas diferentes funções devem poder ser assumidas diretamente pelos agricultores, seja individualmente, seja através de reais organizações camponesas, autônomas e democráticas. Sabe-se entretanto que a iniciativa privada dos agricultores geralmente é compatível com a satisfação do interesse geral, nos casos em que predominam os estabelecimentos agrícolas familiares em condições de mercado relativamente justas e estáveis. Sabe-se também que os projetos baseados na coerção dos

agricultores são todos condenados ao fracasso graças à capacidade de resistência passiva ou ativa do campesinato. Já não é mais época de pretender assegurar o enquadramento de públicos-alvo.

Concerne sobretudo ao Estado criar e garantir as condições socioeconômicas mais favoráveis para que os camponeses tenham eles próprios interesse em perseguir os objetivos fixados nos projetos e que eles tenham os meios para isso. Um grande número de intervenções pode ser subcontratado junto a agentes privados (empresas de obras públicas, comerciantes, transportadores...) com base em um manual de operações detalhado para cada caso. Convém evitar a hipertrofia dos serviços administrativos, não lhes atribuindo as tarefas que requerem uma grande flexibilidade de execução. Elas seriam melhor realizadas pelos produtores, pelas organizações camponesas e pelas empresas privadas. A instituição pública responsável pelo projeto deve centrar a sua atenção sobretudo na coordenação das atividades e no acompanhamento-avaliação, durante a execução, de modo que elas possam, no seu conjunto, contribuir para a realização dos objetivos perseguidos. A essa instituição deve ser atribuída a supervisão do projeto, com a incumbência de confiar, mediante contrato, a competência técnica aos executores subcontratados para a realização das diversas intervenções.

A experiência mostra que é muito útil adotar um ritmo inicial de trabalho que seja progressivo. Dessa forma, as intervenções vão sendo definidas e reformuladas pouco a pouco, através do contato com as realidades, em associação estreita com os produtores agrícolas e os diversos executores envolvidos. Os projetos de grande porte devem ser precedidos de pequenas atividades de pesquisa-desenvolvimento destinadas à definição progressiva das inovações tecnológicas e das modalidades de intervenção. Pequenas atividades de caráter experimental podem ser sucedidas por intervenções de maior alcance desde que sejam suficientes as garantias de êxito. Em todo caso, os projetos de desenvolvimento agrícola devem contar com uma estrutura orçamentária relativamente flexível e global permitindo, eventualmente, a reorientação de linhas de crédito para fazer face a despesas mais judiciosas em função do andamento dos trabalhos. Assim, as projeções não devem ser enquadradas em normas rígidas definidas de uma vez por todas. Os responsáveis pelos projetos deverão poder modificar as suas intervenções em função das mudanças que podem ocorrer durante os trabalhos. Trata-se menos de elaborar os projetos de uma só vez e na sua totalidade, do que de apreciar o interesse de realizar (ou não) estas ou

aquelas operações novas à medida que avançam as atividades e as suas conseqüências sobre as transformações ecológicas e os desempenhos econômicos.

A existência de organizações camponesas autênticas pode facilitar consideravelmente a participação dos produtores na definição inicial dos trabalhos bem como nas eventuais correções durante a sua realização. As organizações são os parceiros privilegiados do Estado que lhes subcontrata um grande número de atividades. Mas elas também podem tornar-se o local de negociações entre camponeses, seus representantes e os poderes públicos.

No entanto, para que sejam autênticas, as organizações camponesas devem respeitar pelo menos os três seguintes princípios:

- a livre adesão. A adesão forçada é uma garantia de fracasso pois os agricultores que não participam, por sua própria vontade, das atividades da “sua” associação resistem de uma maneira ou de outra às suas iniciativas. E essa resistência mais ou menos ativa sempre contribui para atrapalhar o seu funcionamento, ao ponto de desestimular os seus defensores mais entusiastas. É o que se passa em muitos países onde as “pseudo-cooperativas” foram fomentadas diretamente pelos Estados para serem colocadas, em seguida, sob a sua tutela. Entretanto, a liberdade de adesão só é total se os seus membros também forem livres para deixar a organização;
- o interesse mútuo. Os camponeses só participam ativamente de uma organização se houver uma convergência de interesses. Os objetivos da associação e suas modalidades de funcionamento devem ser tais que a realização das atividades de interesse geral consiga satisfazer regularmente o interesse individual de cada um. As organizações camponesas devem constituir-se em torno de objetivos claramente definidos e perfeitamente compreendidos por seus participantes, não esquecendo que um mesmo camponês pode participar de diversas organizações (grupo de ajuda mútua, cooperativa de comercialização, associação de irrigantes...) nas quais ele mantém contato com diferentes agricultores;
- a gestão democrática. Os camponeses só participam ativamente de uma organização se eles tiverem os meios objetivos de controlar as suas atividades. Isso supõe o direito para que cada um controle as contas e a possibilidade para a maioria poder substituir a diretoria.

O respeito a esses três princípios é mais viável quando as organizações são criadas a partir das próprias iniciativas dos camponeses, sem que o Estado induza a sua criação, nem existam subsídios dos poderes públicos para o seu funcionamento. Os projetos não devem ser voluntaristas em matéria de organizações camponesas. Eles devem, sim, cuidar para que as organizações nunca venham a se tornar “correias de transmissão” do Estado ou de quem quer que seja.

Certos projetos não podem funcionar satisfatoriamente sem que existam verdadeiras organizações territoriais comunitárias destinadas a definir e garantir as regras de acesso à terra e aos recursos naturais. Esse tem sido o caso dos projetos de gestão dos terrenos apropriados ao cultivo no Oeste da África. Essas coletividades locais devem, elas próprias, estabelecer os regulamentos que regem o acesso das diferentes categorias de agentes econômicos (agricultores sedentários, pastores, lenhadores...) às diversas partes dos territórios comunitários: roças cultivadas, fundos de pasto, explorações agroflorestais, áreas de reserva, etc. Elas devem também ter uma receita proveniente das taxas e outros pagamentos relacionados especificamente com a exploração de certos recursos (lenha, madeiras, água potável...) dispondo assim dos fundos necessários e suficientes para organizar as condições da renovação desses recursos. Inclui-se aí também a utilização de certas benfeitorias. A dificuldade está em estabelecer verdadeiras instituições democráticas onde as decisões não resultem na exclusão de grupos étnicos nem de categorias sociais minoritárias.

Referências

ABBOTT, J. C. *L'amélioration de la commercialisation dans le monde en développement. Situations et expériences vécues*. Roma: FAO, 1987.

ADAMS, D. W., VEGA, C. G., VON-SCHEKE, J. D. *Crédito agrícola y desarrollo rural: la nueva visión*. Columbus: Universidade do Estado de Ohio, 1987.

BEAUDOUX E., NIEWKERK, M. *Groupements paysans d'Afrique. Dossier pour l'action*. Paris: Harmattan, 1985.

BELLONCLE, B. *Participation paysanne et aménagements hydro-agricoles*. Paris: Karthala, 1985.

BELLONCLE, G., EASTON, P. et al. *Alphabétisation et gestion des groupements villageois en Afrique Sahélienne*. Paris: Club du Sahel, CILSS, Karthala, 1982.

- COCHRANE, G. *The cultural appraisal of development projects*. Nova Iorque: Praeger, 1979.
- GENTIL, D. *Les mouvements coopératifs en Afrique de l'Ouest: interventions de l'État ou organisations paysannes?* Paris: Harmattan, 1986.
- GENTIL, D. *Les pratiques coopératives en milieu rural africain*. Paris: Harmattan, 1984.
- GENTIL, D., FOURNIER, Y. *Les paysans peuvent-ils devenir banquiers? Épargne et crédit en Afrique*. Paris: Syros, 1993.
- LE BOTERF, G., LESSARD P. *L'ingénierie des projets de développement. Gestion participative et développement institutionnel*. Paris/Ottawa: INFREP/Sociedade de Desenvolvimento Internacional Desjardins, 1986.
- LE BRETON, P. *Les banques agricoles en Afrique de l'Ouest*. Paris: IRAM, Caixa Central de Cooperação Econômica, 1989.
- LECOMTE, B. J., *L'aide par projet. Limites et alternatives*. Paris: Centro de Desenvolvimento da OCDE, 1984.
- MERCOIRET, M. R. et al., *L'appui aux producteurs ruraux*. Paris: Ministère de la Coopération, Karthala, 1994.
- MICHAÏLOF, S. *Les apprentis sorciers du développement. Mythes technocratiques face à la pauvreté rurale*. Paris: Economica, 1987.
- MURELIUS, O., OHLIN, G. *Les institutions face à l'analyse des projets dans les pays en développement*. Paris: OCDE, 1981.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, *Manuel pour l'établissement et la gestion des banques de céréales*. Roma: FAO, 1985.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, *Directives pour la conception de projets de développement en faveur des ruraux pauvres*. Roma: FAO, 1987.
- THÉNEVIN, P. *Planification et comportements des centres de décision en milieu rural*. Paris: Méthodologie de la planification, Ministère de la Coopération, 1985.
- URI, P., FABRE, R. *Aider le Tiers-Monde à se nourrir lui-même*. Paris: Economica, 1987.

A AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Objetivos

A execução dos projetos de desenvolvimento agrícola supõe a participação ativa de um grande número de agentes econômicos (administrações, empresas públicas e privadas, produtores agrícolas, artesãos, proprietários fundiários etc.). Esses agentes devem ter a garantia de que os seus respectivos interesses não serão contrariados pelos projetos. Da mesma forma, é preciso certificar-se de que esses diversos agentes dispõem dos meios materiais e financeiros necessários à sua realização.

A avaliação financeira ex-ante de um projeto tem por objetivo, precisamente, apreciar a sua rentabilidade para os principais tipos de agentes econômicos envolvidos na sua execução e observar que essa última é financeiramente possível para cada um deles. É importante assegurar a priori que os diferentes operadores envolvidos terão o devido interesse de realizar a parte que lhe cabe do projeto; é igualmente importante prever as condições financeiras necessárias para que eles tenham os meios: subsídios, créditos com juros reduzidos, isenção de impostos, etc.

Diferentemente da avaliação econômica global, cujos princípios serão apresentados no capítulo seguinte, a avaliação financeira é realizada do ponto de vista de cada um dos principais agentes tomados isoladamente, considerando-se os seus próprios interesses. Ao contrário dos serviços públicos e de certas empresas estatais para as quais a participação nos projetos não é necessariamente condicionada por exigências de “rentabilidade” privada, os produtores agrícolas e os estabelecimentos com fim lucrativo têm interesse em maximizar os seus ganhos, considerando as relações de preços observáveis nos mercados, bem como a escassez relativa dos recursos que cada um deles dispõe (terra, força de trabalho, capital...). A sua participação em projetos formulados em nome do interesse geral supõe que eles podem obter rendas superiores àquelas que eles poderiam conseguir

se aplicassem seus recursos disponíveis em outros setores de atividade. A avaliação financeira é sempre realizada a título comparativo, a fim de identificar quais são as atividades mais “rentáveis” para cada um dos tipos de operadores, levando-se em conta as diversas oportunidades de aumento das suas rendas que se apresentam a cada instante. Mas, uma vez identificada a opção mais remuneradora para o agente econômico considerado, convém assegurar que ele realmente pode financiar os novos investimentos considerando os seus recursos já imobilizados, sua capacidade de autofinanciamento e as reais possibilidades de recorrer a empréstimo ou aumento de capital. A avaliação financeira também tem por objetivo verificar e prever o equilíbrio financeiro da empresa à medida que avançam as operações físicas.

O que é a rentabilidade?

A rentabilidade de uma atividade não se reveste necessariamente do mesmo significado para as diferentes categorias de agentes econômicos segundo a escassez relativa dos recursos que elas dispõem e as relações de produção e de troca em cujo contexto elas operam. Rentável não significa a mesma coisa para um produtor agrícola, ele próprio trabalhando diretamente um pequeno lote de terra em uma região distante dos mercados, e para uma sociedade anônima que aplica e desaplica seus capitais conforme as evoluções previsíveis das taxas de lucro no mercado internacional. Assim, os indicadores utilizados para verificar a rentabilidade dos investimentos e das atividades econômicas devem ser diferenciados segundo os tipos de operadores.

Uma empresa ou uma sociedade que investe capital-dinheiro na compra de equipamentos, matérias-primas, serviços e força de trabalho assalariada, tem interesse em escolher as atividades que lhe permitam maximizar o rendimento dos capitais recém-investidos, considerando-se as diversas oportunidades de aplicação que se lhe apresentam.

Bem distinta é a situação de um produtor agrícola (ou de um artesão) cujos rendimentos resultem essencialmente do seu próprio trabalho e de outros membros da sua família. A escolha dos investimentos e das atividades torna-se completamente subordinada à necessidade de maximizar os rendimentos do trabalho familiar, considerando as oportunidades externas

de empregos remunerados que se apresentam eventualmente. Seria errôneo associar esse produtor a um empresário capitalista cujos rendimentos dependem das aplicações de capitais nos setores de atividades que proporcionam uma taxa de lucro máxima. É mais correto considerá-lo como um produtor cujos rendimentos do trabalho estão diretamente condicionados pelos investimentos realizados no seu estabelecimento e sua capacidade de permanecer competitivo nos mercados de produtos agrícolas. Naturalmente, os critérios empregados para avaliar a rentabilidade das suas atividades não podem reduzir-se a indicadores que meçam os rendimentos do capital, mas devem privilegiar, ao contrário, a remuneração do trabalho familiar.

Muitos são os pequenos camponeses que não têm outras alternativas para sobreviver, a não ser investir a pequena poupança de que eles dispõem para continuar tocando as atividades agrícolas nos seus estabelecimentos, sob o risco de virem a perder competitividade e, com isso, a sua única fonte de emprego e renda. Atribuir um custo de oportunidade ao seu próprio capital não faz nenhum sentido. Imagina-se mal, por exemplo, que um camponês minifundiário possa se interrogar durante muito tempo sobre a eventualidade de vender sua terra e seus instrumentos para aplicar o dinheiro obtido no mercado de capitais se a perda do seu estabelecimento o condena imediatamente ao desemprego e à miséria. Tal agricultor está mais propenso a utilizar melhor os terrenos à sua disposição, alocando a força de trabalho familiar às atividades mais remuneradoras considerando, a cada instante, variações mais ou menos sazonais e aleatórias do ecossistema cultivado. A avaliação financeira deve então considerar as diferentes alternativas que se apresentam a esse agricultor para a utilização dos seus dois principais recursos: terra e força de trabalho.

Um agricultor que só pode ter acesso a uma área útil insuficiente e cuja abundância de mão-de-obra familiar não pode encontrar empregos remunerados fora do estabelecimento tem interesse em investir seus poucos recursos monetários de modo a executar sistemas de produção agrícola que possam ser mais exigentes em trabalho e que sejam também bastante remuneradores por unidade de superfície. É o que sempre se passa em relação aos pequenos produtores de hortaliças que produzem altos valores agregados por hectare, recorrendo a fortes doses de insumos (adubos, produtos fitossanitários...) com uma mão-de-obra familiar equipada com instrumentos manuais.

Um produtor que dispõe, ao contrário, de uma grande superfície em relação à força de trabalho familiar disponível, pode ter interesse em mecanizar seus sistemas de cultivo e de criação de modo a aumentar a sua produtividade por hora trabalhada, elevando assim a renda familiar sem necessariamente produzir muito valor agregado por unidade de superfície. Assim se explicam freqüentemente os sistemas de cultivo e de criação extensivos que se observam nas regiões pouco habitadas onde predominam as grandes explorações familiares: rotação bienal cereais-capoeira, criatório extensivo em pastagens naturais permanentes, etc.

Os critérios considerados para avaliar a rentabilidade financeira dos projetos em geral apresentam-se sob a forma de indicadores que relacionam dados de resultados (receita, valor agregado, lucros...) com montantes relativos à importância dos recursos utilizados (terras, força de trabalho, capital fixo, capital circulante...). Esses indicadores devem ser necessariamente diferentes segundo as categorias de agentes econômicos (empresas capitalistas, estabelecimentos familiares de maior ou menor porte...) para melhor refletir as limitações de disponibilidade em recursos próprios de cada uma delas.

Todavia, a avaliação financeira dos projetos de desenvolvimento agrícola não deve limitar-se apenas aos desempenhos ou limitações que impliquem diretamente um resultado monetário. Muitos são por exemplo os produtores que têm interesse em produzir bens para o seu próprio consumo e cujas rendas não se traduzem totalmente sob a forma monetária. Em geral, isso ocorre no terceiro mundo, quando os agricultores experimentam grandes dificuldades para se abastecerem de produtos alimentares de primeira necessidade e correm o risco de enfrentar períodos de grande escassez ou significativas flutuações de preços nos mercados. A sobrevivência dos agricultores supõe que a prioridade seja às vezes dada à segurança alimentar das famílias, privilegiando-se o auto-abastecimento de produtos alimentícios a partir da produção. É difícil atribuir um preço a cada um dos produtos gerados nos estabelecimentos e avaliar a produção destinada ao autoconsumo em termos monetários. Geralmente os próprios produtores levam em consideração os preços que seriam praticados em período de escassez caso não fossem produzidos em quantidade suficiente nos estabelecimentos. Mas às vezes pode ser necessário proceder à avaliação dos projetos utilizando-se indicadores que se referem diretamente ao valor de uso dos produtos em questão: calorias alimentares por hectare, proteínas por hora de trabalho, etc.

Seria enganoso admitir que todos os produtores têm necessariamente interesse em maximizar a esperança matemática das suas rendas (em espécie ou in natura), sob o risco de se praticarem sistemas de cultivo ou de criação cujo desempenho pudesse ser em média muito elevado mas sujeito a flutuações aleatórias de grande amplitude. Compreende-se assim que camponeses muito endividados não têm nenhum interesse em praticar sistemas de produção muito especializados cujos resultados globalmente favoráveis possam revelar-se, às vezes, muito fracos, por causa de eventuais acidentes de ordem climática, sanitária ou econômica (seca, epidemia, queda brutal dos preços, etc.). Os agricultores que devem hipotecar suas terras para ter acesso aos empréstimos que eles precisam correm o risco de não mais poderem exercer sua profissão nem viver da agricultura após esses eventos deploráveis. Geralmente, o seu interesse é poder diversificar seus sistemas de cultivo e de criação de modo a minimizar a probabilidade de maus resultados, as diferentes produções não sendo necessariamente afetadas do mesmo modo pelas intempéries, o que contribui para minimizar também as epidemias ou as quedas acidentais de preços. Importa então conhecer os limites de rendas abaixo dos quais os resultados obtidos pelos produtores que operam em condições muito precárias não devem jamais descer.

Seria inútil querer proceder à avaliação financeira dos projetos de desenvolvimento agrícola utilizando os mesmos critérios de avaliação da rentabilidade para os diversos agentes econômicos envolvidos. Ao contrário, convém recorrer a diferentes critérios, segundo as categorias de operadores, interrogando-se, sempre que for o caso, a respeito da sua respectiva pertinência. De uma maneira geral, convém distinguir:

- as empresas capitalistas para as quais a rentabilidade é analisada, no essencial, através de indicadores que medem o rendimento dos capitais investidos;
- os organismos de serviço público cujo objetivo fixado quase nunca é obter lucros de tipo privado, mas para os quais convém entretanto assegurar um permanente equilíbrio financeiro;
- os estabelecimentos agrícolas familiares e as empresas artesanais nas quais os operadores trabalham por sua própria conta e para os quais convém antes de tudo observar quais são os recursos mais limitantes (terras, força de trabalho, capital...), verificar as condições mais ou

menos justas e aleatórias da sua integração ao mercado, e avaliar os riscos corridos conforme a relativa precariedade das suas condições de existência;

- os estabelecimentos agrícolas patronais e as pequenas empresas industriais ou comerciais, nos quais os dirigentes investem seus próprios capitais, empregam trabalhadores assalariados bem como a sua força de trabalho familiar. Essas unidades podem ser consideradas como intermediárias entre as empresas capitalistas e familiares para as quais convém verificar conjuntamente as rendas obtidas por unidade de capital investido e por hora de trabalho familiar envolvido, considerando eventualmente o custo de oportunidade dos recursos próprios disponíveis.

As modalidades de avaliação financeira apresentam necessariamente algumas diferenças, de acordo com essas diversas categorias de agentes econômicos, para os quais nem sempre correspondem os mesmos resultados. Entretanto, elas podem apresentar várias semelhanças, notadamente quando das primeiras avaliações sucintas. Recomenda-se, freqüentemente, proceder por etapas sucessivas começando por primeiras aproximações antes de terminar por avaliações mais detalhadas e melhor adaptadas às condições materiais e financeiras de cada agente.

A avaliação financeira sucinta

O fluxo financeiro sucinto

A avaliação financeira sucinta ex-ante de um projeto começa sempre pelo estabelecimento de uma previsão de vencimentos das principais despesas e receitas que daí resultam para a empresa em questão. Convém então estimar os encargos e os produtos ocasionados pelo projeto para os diferentes períodos sucessivos da sua execução. Os períodos fixados nas avaliações sucintas duram geralmente um ano, mas às vezes é útil o estabelecimento de prazos de vencimentos mensais sempre que for conveniente destacar que as despesas e as receitas intervêm em momentos muito precisos do ano, devido, notadamente, ao caráter sazonal da agricultura.

Convém prever duas grandes categorias de despesas:

- as despesas de investimento e de renovação, que intervêm em momentos precisos, mas se manifestam por imobilizações de capital cujos montantes não são totalmente consumidos ao longo de curtos períodos;
- as despesas com a produção, que correspondem aos custos com pessoal e consumo intermediário de bens e serviços ocasionados pelo projeto à medida que avança o funcionamento.

As despesas de investimento correspondem no essencial às compras de terrenos, de animais e de materiais, à construção das instalações e de infra-estrutura, à instalação das lavouras permanentes e à constituição do capital de giro (cf. quadro 1). Importa considerar essas despesas de investimento na sua totalidade, nos momentos precisos onde elas devem ter lugar, sem nenhuma referência à noção de depreciação. Assim, pode-se destacar o fato de que os capitais são imobilizados na totalidade desde o momento em que as despesas em questão intervêm e não podem mais ser utilizadas de outra forma. Mas não é raro ocorrer que uma parte dos capitais assim imobilizados pode ser recuperada no final do projeto desde que os equipamentos correspondentes não tenham perdido totalmente o seu valor pelo desgaste ou obsolescência. Convém então reconsiderar como receitas o valor residual dos equipamentos ainda não totalmente depreciados.

Quadro 1

**Avaliação financeira sucinta:
Previsão dos prazos para os investimentos e renovações**

Especificação Períodos	0	1	2		d
Estudos					
Terrenos					
Construções					
Infraestrutura					
Equipamentos, máquinas e materiais de produção					
Animais					
Plantações					
Outras imobilizações materiais...					
Dotações de capital de giro					
Total investimentos e renovações (I)					

No que concerne às lavouras permanentes, geralmente arbóreas, costuma-se incluir nas despesas de investimento o conjunto dos encargos relativos à sua implantação (preparo do solo e das mudas, plantio...) e à sua manutenção (capinas, poda, tratamentos fitossanitários...) até o momento da entrada na fase de produção. Esses encargos incluem gastos com o pessoal e o consumo intermediário de bens e serviços necessários ao crescimento e ao desenvolvimento das plantações, antes que elas comecem de fato a produzir.

A constituição do capital de giro inicial é considerada uma despesa de investimento na medida em que os capitais utilizados para esse fim serão imobilizados desde o início do projeto e não poderão ser utilizados para outros fins durante todo o seu funcionamento. No essencial, esses fundos correspondem à constituição dos estoques iniciais, ao financiamento dos créditos eventualmente concedidos aos clientes e ao fluxo de caixa absolutamente necessário para o bom funcionamento do projeto. Difíceis de estimar, as necessidades de capital de giro dependem estreitamente da velocidade de rotação dos estoques. Esses fundos podem ser recuperados desde quando as operações são concluídas, podendo aparecer sob a forma de receitas nos valores residuais no final dos projetos.

As despesas com a produção referem-se essencialmente às compras de insumos, de matérias-primas, de embalagens e de produtos de manutenção, à contratação de serviços e trabalhos realizados por empresas de fora, às despesas com pessoal (inclusive encargos sociais) e às taxas ou impostos indiretos (cf. quadro 2). A sua estimativa baseia-se em estudos técnicos prévios que estabelecem a importância dos meios materiais e humanos a mobilizar durante cada um dos períodos de funcionamento dos projetos. Aqui não é contabilizado o consumo intermediário de bens produzidos e utilizados pela empresa. Assim, as forragens colhidas em um estabelecimento agrícola e destinadas à alimentação dos animais criados na mesma unidade de produção não devem aparecer como custos de produção. Apenas são contabilizadas as despesas necessárias à produção dessas forragens: sementes, adubos, salários, etc.

Quadro 2

Avaliação financeira sucinta:

Previsão dos prazos de pagamentos dos encargos e despesas de produção

Especificação	Períodos	0	1	2		d
Consumo intermediário de bens e serviços:						
Matérias-primas e insumos diversos:						
Água						
Combustíveis						
Eletricidade						
Produtos de manutenção						
Embalagens						
Outras provisões						
Serviços de transporte						
Obras realizadas por empresas contratadas						
Seguros						
Outros serviços...						
Despesas com pessoal:						
Salários						
Encargos sociais						
Aluguéis (renda da terra e outros)						
Imposto sobre a terra						
Taxas e impostos indiretos						
Total encargos de produção (CE)						

As receitas com a produção referem-se somente à produção final, vendida pela empresa no mercado ou autoconsumidas pelas famílias (cf. quadro 3). Assim, a produção intermediária utilizada na própria empresa não é levada em consideração. É o caso das forragens produzidas num estabelecimento que não deve ser contabilizada entre as receitas desde quando ela seja consumida pelos animais da mesma unidade de produção. Só serão contabilizados os produtos animais destinados à venda ou ao consumo das famílias: leite, carne, couro, etc.

Quadro 3

Avaliação financeira sucinta: previsões do fluxo financeiro

Especificação	Períodos	0	1	2		d
I - Receitas						
Produtos finais (vendidos ou autoconsumidos pelas famílias)						
Valor residual das imobilizações materiais						
Reconstituição do capital de giro						
Total das receitas (R)						
II - Investimentos e renovações (I)						
III - Encargos e despesas de produção (CE)						
IV - Fluxo financeiro (saldos) $S = R - I - CE$						

A experiência mostra que é geralmente difícil estimar as receitas decorrentes dos produtos agrícolas autoconsumidos pelos produtores, sabendo-se que os preços desses produtos podem ser objeto de importantes flutuações durante um mesmo período. Em geral, adotam-se os preços médios situados entre as cotações mínimas, observadas sobretudo durante a colheita, e os preços máximos registrados nos períodos de escassez (entressafra). Mas nada prova que essas aproximações sejam sempre aquelas realizadas pelos agricultores. Um produtor que consegue, com dificuldade, alcançar a autosuficiência alimentar da sua família pode ter boas razões para estimar a sua produção de víveres autoconsumida pelo preço que ele deveria pagar no período de escassez. Um outro produtor que facilmente consegue vender excedentes de alimentos pode ter, ao contrário, boas razões para estimar a sua produção autoconsumida pelo preço que ele poderia obter nos períodos de comercialização.

Uma vez estabelecido o calendário de vencimentos das receitas (R), das despesas com investimento ou renovação (I) e das despesas com a produção (CE), torna-se possível calcular o saldo (S) superavitário ou deficitário para cada um dos períodos: $S = R - I - CE$.

Obtém-se assim uma primeira aproximação do fluxo financeiro engendrado pelo projeto ao longo da sua execução. Trata-se de fato das exigibilidades dos saldos financeiros obtidos antes do pagamento dos impostos diretos sobre os lucros e do pagamento dos dividendos aos acionistas. Os pagamentos dos juros (encargos financeiros) correspondentes aos eventuais empréstimos também não são levados em conta quando do estabelecimento do fluxo financeiro sucinto pois a questão é de se prever a rentabilidade intrínseca do projeto antes mesmo de serem negociadas as condições precisas do seu financiamento. As considerações fiscais e financeiras são deixadas de lado num primeiro tempo. Importa não esquecer que os saldos calculados para cada um dos períodos podem em seguida ser objeto de diversas antecipações fiscais (impostos diretos) ou financeiros (juros, dividendos...) e assim não poderão ser utilizados na totalidade para a renovação e o acréscimo do capital da empresa.

Lucro total de um projeto

O lucro total do projeto (B) pode ser calculado fazendo-se a soma dos saldos obtidos ao longo dos diversos períodos (p) ao qual se acrescenta eventualmente o valor residual (ϵ) das imobilizações de capital fixo em fim de projeto:

$$\begin{aligned}
 p &= d && \text{sendo } d: \text{ duração total do projeto} \\
 B &= \sum_{p=0} S_p + \epsilon && S_p: \text{ saldo obtido durante o período } p \\
 p &= 0
 \end{aligned}$$

Esse benefício, calculado quando da avaliação financeira sucinta, corresponde a uma quantia que pode ser destinada diretamente ao Estado (imposto direto), aos detentores de capitais (dividendos, juros) e à acumulação de capital pelo autofinanciamento da empresa.

Os saldos previsíveis para cada um dos períodos do projeto devem ser calculados em moeda constante pois não seria o caso de se fazer a soma de valores estimados com diferentes unidades de medida. Mas é geralmente difícil prever as evoluções diferenciais de preços entre os diversos elementos de receitas e de despesas. Também faz-se com freqüência o cálculo a preços constantes (preços observados no momento da avaliação). Isso sugere a hipótese de que todos os preços dos bens e serviços envolvidos no projeto vão evoluir nas mesmas proporções. Assim é que essa hipótese nem sempre pode ser formulada convindo, então, considerar o diferencial de inflação Δ para os bens e serviços para os quais se pode prever uma diferente evolução de preços:

$$\Delta = \frac{1 + t}{1 + f} - 1$$

sendo t: taxa de inflação previsível para o bem ou serviço concernente; e
f: taxa de inflação média na sociedade.

Os cálculos são realizados a preços constantes, exceto as operações contábeis de despesas e receitas para as quais é efetivamente possível prever e levar em conta o diferencial de inflação.

Calculando-se os lucros totais para os diversos projetos, torna-se possível comparar as suas respectivas rentabilidades.

Os projetos podem ter diferentes durabilidades, daí ser necessário adequar os seus lucros totais a uma mesma unidade de tempo. Assim, é quase sempre conveniente comparar os seus lucros médios anuais:

$$b = \frac{B}{d}$$

sendo b: lucro médio anual;

B: lucro total ao longo da duração do projeto; e

d: número de anos previsto para o projeto (duração total).

Todavia, pode também ser útil relacionar esses lucros médios anuais com a quantidade ou o valor dos recursos envolvidos no projeto. Assim, pode-se calcular, por exemplo:

- o lucro médio anual por trabalhador (ou por dia de trabalho) familiar: b/w

sendo b: lucro médio anual; e

w: quantidade de trabalho anual.

Essa relação é particularmente indicada nos estabelecimentos agrícolas familiares e nas unidades de produção artesanal onde o interesse dos trabalhadores é poder comparar suas rendas familiares com a que eles poderiam obter fora;

- o lucro médio anual por unidade de área: b/G
sendo b : lucro médio anual; e
 G : área destinada ao projeto.

Esse indicador é particularmente pertinente nos estabelecimentos agrícolas cujo tamanho é muito pequeno, onde sempre convém fazer o melhor uso da escassa superfície disponível com abundante força de trabalho familiar;

- o lucro médio anual por unidade de capital imobilizado: $b / \Sigma I$
sendo b : lucro médio anual; e
 ΣI : soma dos investimentos e renovações efetuadas ao longo de toda a duração do projeto.

Essa relação permite avaliar muito sucintamente a rentabilidade das imobilizações de capital fixo mas nem sempre pode ser assimilada a um rendimento do capital médio anual na medida em que o lucro proporcionado pelo projeto pode ser, também, em grande parte, o resultado do trabalho familiar do produtor ou do empresário;

- o tempo de recuperação do capital é o número de anos n° a partir do qual a soma dos saldos anuais S_p torna-se positiva, seja n° tal que:

$$\begin{aligned} p &= n^\circ \\ \Sigma S_p &\geq 0 \\ p &= 0 \end{aligned}$$

Trata-se aí do número de anos antes do qual as quantias engajadas no projeto para as despesas de investimento, de renovação e de produção não são ainda totalmente compensadas pelas receitas. Esse tempo de recuperação do capital interessa particularmente aos empresários que investem em países ou regiões de alto risco e desejam recuperar os capitais investidos no mais curto espaço de tempo, antes da intervenção de eventuais acidentes (políticos, climáticos, sanitários, econômicos...) mais ou menos previsíveis.

A atualização

Mas, independentemente dos riscos assumidos, os investidores capitalistas também têm interesse em imobilizar seus capitais nos projetos em

que as receitas chegam relativamente rápido com despesas mais tardias possíveis, na medida em que as receitas obtidas precocemente e os capitais cuja imobilização é demorada podem ser objeto de aplicações financeiras e proporcionar ganhos de juros. Uma quantia disponível desde agora não é equivalente à mesma quantia obtida em uma data posterior. A preferência por despesas demoradas e receitas precoces explica-se também facilmente quando os empresários precisam recorrer a empréstimos: uma despesa demorada permite evitar o pagamento de juros ao longo de todo o período durante o qual ainda não é preciso tomar empréstimo e uma receita precoce permite o reembolso mais rápido dos empréstimos evitando ter que pagar os juros correspondentes por mais tempo.

O problema consiste na possibilidade ou não de se compararem receitas ou despesas cuja importância é desigual e os prazos de realização diferentes. Será mais interessante, por exemplo, para um investidor, ganhar uma quantia S_1 em n anos, ou uma quantia S_2 , superior a S_1 , num período $n+q$, sabendo que a quantia S obtida mais precocemente poderia ser aplicada a uma taxa de juros a durante q anos que se seguem ou permitiria, ao contrário, um reembolso mais rápido de um empréstimo? Como comparar uma despesa D_1 efetuada em n anos com uma outra despesa D_2 , superior a D_1 , mas cuja realização teria lugar x anos mais tarde, sabendo que o prazo assim obtido permitiria adiar o recurso ao empréstimo ou que a quantia D_2 poderia ser aplicada nesse período a uma taxa de juros a ?

A atualização é a técnica de cálculo que permite responder a essas preocupações. Ela consiste em calcular o valor atual S' ao qual equivaleria hoje uma quantia S obtida ou despendida em n anos, sabendo que o valor S' , aplicado a uma taxa de juros durante esses n anos, tornar-se-ia igual a S .

Suponha-se uma quantia A disponível para ser aplicada desde hoje (instante 0) nos mercados financeiros a uma taxa de juros anual a . Considerando-se os juros obtidos anualmente, a quantia que se pode dispor durante cada um dos anos seguintes é igual a:

$$\begin{aligned} A + A \times a &= A(1+a) \text{ no ano } 1, \\ A(1+a) + A(1+a) \times a &= A(1+a)^2 \text{ no ano } 2\dots, \text{ e} \\ A(1+a)^n &\text{ no ano } n. \end{aligned}$$

Observa-se que uma quantia A disponível hoje e aplicada a uma taxa de juros anual a proporciona a quantia $A(1+a)^n$ no ano n . Pode-se dizer

que, ao inverso, uma quantia S obtida no ano n equivaleria dispor hoje de uma quantia $S'n = S / (1+a)^n$.

$S'n$ é o valor atual da quantia S obtida no ano n sabendo que a sua aplicação à taxa de juros anual a resultaria em dispor dessa quantia S no final de n anos.

O lucro atualizado

O recurso à atualização permite calcular o valor atual ao qual equivaleria hoje cada um dos saldos (superavitário ou deficitário) cuja obtenção pode ser prevista ao longo de cada um dos anos do projeto. A soma algébrica desses diferentes saldos atualizados e do valor residual das imobilizações de capital fixo (atualizado) constitui então o lucro atualizado total (B') do projeto.

$$B' = \sum_{p=0}^d S'p + \epsilon' = \sum (R - I - CE)' + \epsilon'$$

O lucro atualizado total de um projeto é a soma do que equivaleriam hoje os saldos obtidos ao longo de cada um dos anos e o valor residual das imobilizações, considerando-se o custo de oportunidade do capital: juros mais baixos a pagar, se o empresário recorreu a empréstimos ou possibilidades de aplicar seu dinheiro no mercado financeiro, desde que ele tenha recorrido ao autofinanciamento. O lucro atualizado de um projeto representa então o suplemento de rendas proporcionado por esse último, além do que seria obtido pelo investidor caso ele fizesse outra aplicação dos seus capitais, uma vez pagos os juros sobre o capital emprestado.

A dificuldade consiste de fato em escolher uma taxa de atualização que reflita melhor o custo de oportunidade desse capital considerando-se as possibilidades de aplicação e da necessidade de recorrer aos empréstimos. Costuma-se escolher a taxa de juros dos empréstimos e taxas de juro da poupança com base nos volumes financeiros que devem ser emprestados ou que podem ser aplicados durante toda a duração do projeto

$$a = iep + (iemp - iep) \times \% emp = iemp - (iemp - iep) \times \% ep$$

sendo a : taxa de atualização

iep: taxa de juros da poupança
 iemp: taxa de juros dos empréstimos
 % ep: porcentagem de aplicações
 % emp: porcentagem de empréstimos

Essas taxas de juros da poupança e dos empréstimos devem ser compreendidas enquanto taxas de juros reais (e não nominais), considerando-se a inflação previsível, porquanto os cálculos são realizados em moeda constante. Trata-se então de levar em conta os diferenciais entre as taxas de juros (do empréstimo ou da poupança) e a taxa de inflação, utilizando-se a fórmula de Fisher:

$$r = \frac{1 + m}{1 + f} - 1$$

sendo r: taxa de juros reais em moeda constante
 m: taxa de juros nominais em moeda corrente
 f: taxa de inflação anual

Entretanto, é difícil prever a evolução das taxas de juros e de inflação no longo prazo. Nesse caso, pode ser útil o recurso a análises de sensibilidade, calculando-se o lucro atualizado de cada projeto com diferentes taxas de atualização. Convém particularmente analisar como evolui o lucro atualizado de cada projeto com taxas de juros sempre crescentes. Sabe-se que taxas de atualização crescentes contribuem para diminuir ainda mais os valores atuais dos saldos obtidos ao longo da duração do projeto. Essa diminuição torna-se proporcionalmente mais importante, desde quando os saldos intervenham tardiamente. Com efeito, a atualização tende a diminuir, proporcionalmente menos, o valor atual dos saldos que aparecem rapidamente, do que os valores dos saldos obtidos mais tardiamente. Isso resulta diretamente da fórmula

$$S' = \frac{S}{(1+a)^n}$$

S diminui quando a e n crescem.

Riscos e incertezas

Convém distinguir bem as noções de riscos e de incertezas para avaliar a consistência dos projetos.

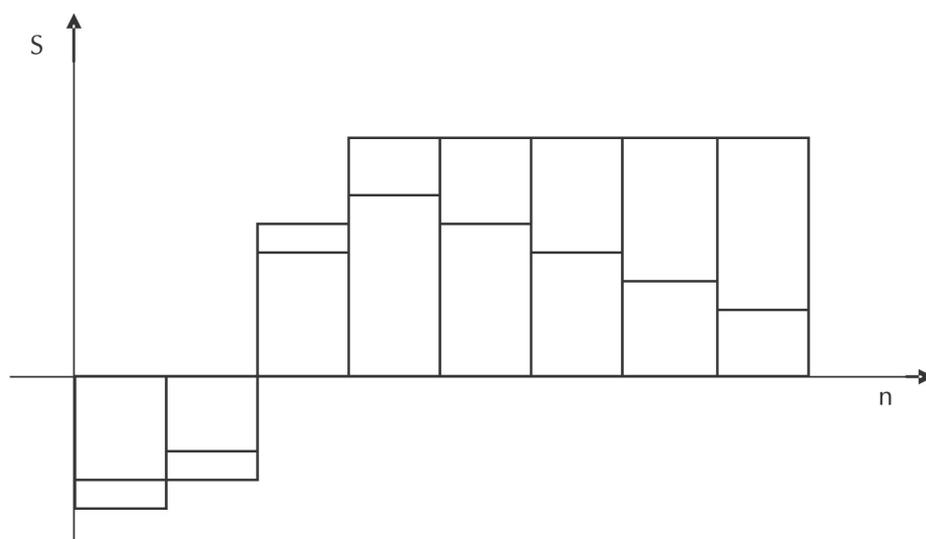
O risco refere-se a situações nas quais certos resultados dependem de parâmetros cujas variações podem ser flutuantes mas a sua lei de probabilidade é relativamente conhecida: riscos climáticos e parasitários, riscos de epizootias, riscos de super-produção, etc. Pode ser útil assegurar os produtores e os empresários contra os riscos de resultados extremos desde que eles possam comprometer a continuidade das suas operações: dessa forma propõe-se, por exemplo, a diversificação das atividades, a formação de reservas, o recurso a companhias de seguros, etc. Essa atitude é bastante recomendada quando os agentes econômicos concernentes operam em condições extremamente precárias.

A incerteza refere-se às situações nas quais torna-se impossível associar a evolução das variáveis a uma função de probabilidade. É sempre delicado tomar uma decisão em relação a um futuro incerto, pois não se dispõe, a priori, das informações necessárias para se preverem quais podem ser as variações de parâmetros considerados essenciais: preço do petróleo, taxa de juros, possíveis rendimentos a partir do emprego de novas técnicas, etc. Impõe-se, assim, a realização de análises de sensibilidade de modo a orientar como os resultados podem ser modificados em função da evolução eventual das variáveis em questão. Faz-se um esforço para que se possam vislumbrar os limites abaixo ou acima dos quais a evolução das variáveis se traduziria por resultados considerados inaceitáveis. Assim calculam-se, por exemplo, os rendimentos abaixo dos quais os projetos não seriam mais rentáveis, o preço do petróleo e as taxas de juros acima das quais os projetos resultariam em perdas, etc. Mas a incerteza não deixa de continuar a persistir quando não se conhece a probabilidade com a qual tais eventos poderiam acontecer...

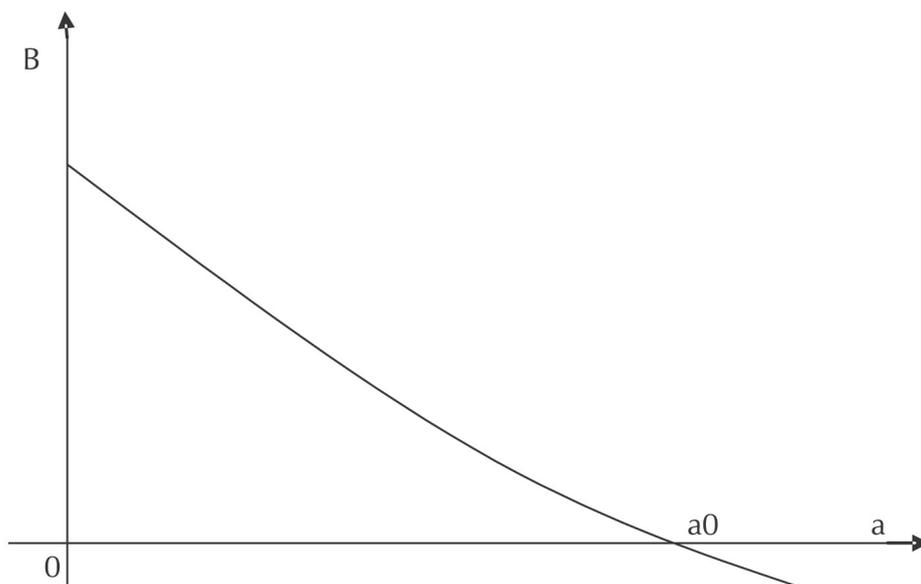
As taxas de rentabilidade interna

Considerando-se o fato de que as principais despesas geralmente são realizadas logo no início do projeto, durante a fase do investimento, e que as receitas mais importantes só aparecem mais tarde, quando o projeto está em pleno funcionamento, os saldos obtidos ao longo das primeiras etapas tendem a ser negativos, ao contrário daqueles observados nas etapas finais. Os saldos positivos gerados tardiamente diminuem proporcionalmente mais rápido do que os saldos negativos observáveis no início do projeto, desde quando se elevam as taxas de atualização (cf. gráfico abaixo).

- Saldo antes da atualização



- Saldo com atualização



Resulta daí que o lucro atualizado de um projeto tende a decrescer quando a taxa de atualização aumenta. Pode-se então calcular a taxa de atualização “ a_0 ” a partir da qual o lucro atualizado torna-se negativo ou nulo (cf. curva no gráfico acima).

Essa taxa de atualização que anula o lucro atualizado de um projeto denomina-se taxa de rentabilidade interna (TRI)

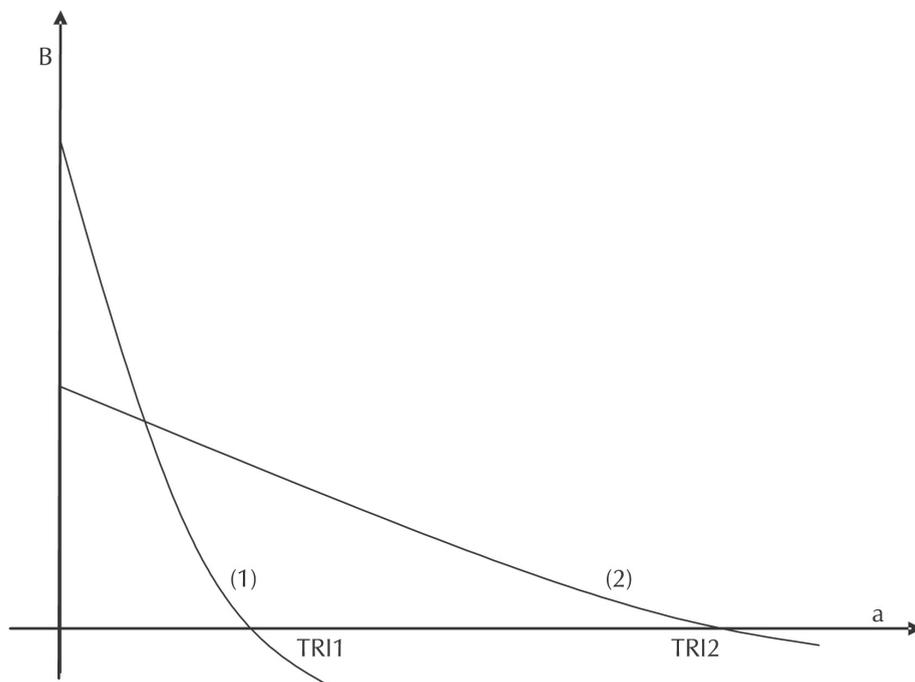
$$TRI = a_0, \text{ tal que } B' = \Sigma (R - I - CE)' + \epsilon' = 0$$

Essa taxa de rentabilidade interna (ou taxa interna de retorno) corresponde à taxa de juros máxima que o projeto pode suportar. Se as taxas de juros em vigor na sociedade (o custo de oportunidade do capital) são superiores à TRI, o projeto será considerado não rentável, pois com tais taxas de juros, o lucro atualizado do projeto é negativo: é mais remunerador não tomar dinheiro emprestado e aplicar os seus capitais próprios no mercado financeiro do que empreender o projeto. Ao contrário, o projeto

será considerado rentável se a TRI for superior às taxas de juros que prevalecem na sociedade. Com efeito, é mais rentável realizar o projeto, com o risco de ter que tomar emprestada uma parte dos fundos necessários, do que aplicar os capitais disponíveis no mercado financeiro.

A taxa de rentabilidade interna mede a rentabilidade intrínseca do projeto, quaisquer que sejam as condições do seu financiamento (utilização dos recursos próprios, recurso a empréstimos, etc.). Seu emprego parece a priori muito cômodo, na medida em que permite não ter que escolher uma taxa de atualização. A TRI representa, o melhor possível, o custo de oportunidade do capital, bem como a própria taxa de atualização: essa que anula o lucro atualizado!

Mas convém ser prudente quando se deseja comparar a rentabilidade financeira dos diversos projetos possíveis. Os projetos cujas taxas de rentabilidade interna são as mais elevadas não são necessariamente aqueles que proporcionam os maiores lucros atualizados com base em taxas de atualização realistas, próximas das taxas de juros em vigor na sociedade (cf. gráfico abaixo).



(1) projeto muito sensível às taxas de juros.

(2) projeto muito insensível às taxas de juros.

Uma TRI muito elevada não significa necessariamente que o projeto em questão proporciona muito lucro ao seu autor. Isso pode eventualmente significar que a sua rentabilidade é muito insensível às variações das taxas de juros, com um lucro atualizado muito pouco elevado. Tais projetos são freqüentes em agricultura porquanto uma parte importante das despesas corresponde a custos de produção elevados (adubos, produtos fitossanitários...) mas cuja eficácia se manifesta num prazo muito curto (culturas anuais). Ao contrário, os projetos agrícolas mais sensíveis às variações das taxas de juros são aqueles que exigem investimentos iniciais importantes com uma rentabilidade relativamente demorada (projeto de irrigação e de drenagem, culturas arbóreas, etc.). A comparação das taxas de rentabilidade interna, por si só, não permite escolher a solução mais rentável entre dois projetos de natureza tão diferente. Com efeito, é absolutamente necessário comparar os resultados financeiros dos projetos com taxas de atualização capazes de bem representar os custos de oportunidade do capital para seus empreendedores.

A anuidade constante e as relações benefício/custo

Importa agora poder comparar a rentabilidade dos diversos projetos requeridos com base em uma mesma taxa de atualização e uma mesma unidade de tempo (por exemplo: um ano). Para isso, calcula-se, de cada vez, a anuidade constante capaz de proporcionar o mesmo lucro atualizado que seria obtido em cada um dos projetos em questão.

A anuidade constante de um projeto corresponde à quantia A que, obtida ao longo de cada ano do projeto, proporcionaria o mesmo lucro atualizado total desse último, seja A tal que:

$$B' = \sum_{p=1}^{p=d} \frac{A}{(1+a)^p} = \frac{A}{a} \left[1 - \frac{1}{(1+a)^d} \right]$$

sendo B : lucro atualizado do projeto
 a : taxa de atualização

d: duração total do projeto (em número de períodos p)
p: períodos sucessivos de 1 a d

Essa anuidade constante aproxima-se de um lucro médio anual do projeto, considerando-se o custo de oportunidade do capital.

$$A = \frac{B' \times a}{1 - \frac{1}{(1+a)^d}}$$

Todavia as taxas de juros em vigor na sociedade não representam a única limitação que os empreendedores encontram para financiar os investimentos. Eles ainda precisam dispor de uma quantidade de capital necessária à realização dos projetos, seja através do autofinanciamento, seja do recurso aos empréstimos. A capacidade que uma empresa tem para mobilizar os capitais necessários a novos projetos depende essencialmente do seu tamanho econômico e da sua capacidade de pagamento (importância e liquidez dos ativos). Para identificar essas limitações, pode ser útil classificar os diversos projetos em vista a partir das suas relações benefício/custo:

- a taxa anual de valorização do capital $p = A / \Sigma I'$ é de uso corrente quando as limitações de financiamento intervêm sobretudo no momento em que se realizam os investimentos iniciais e as renovações;
- mas quando é iminente a ocorrência de restrições na disponibilidade de capital durante as fases de funcionamento, para assumir os custos de produção, pode ser mais judicioso calcular o rendimento anual do capital $p = A / \Sigma (I + CE)'$ relacionando-se a anuidade constante com o conjunto dos capitais envolvidos (imobilizados e circulantes).

No caso em que os diversos projetos são tecnicamente compatíveis, o investidor tem interesse em empreender os projetos cujas relações benefício/custo são as mais elevadas. Daí o interesse em classificar os projetos na ordem decrescente das relações benefício/custo e em executar o conjunto de projetos colocados em primeiros lugares até que não seja mais possível encontrar financiamentos para os projetos classificados mais abaixo.

Nos casos em que os projetos são tecnicamente incompatíveis (é o caso, por exemplo, de dois usos possíveis para um mesmo terreno), o investidor não pode sequer pensar em executar os dois projetos simultaneamente, devendo escolher aquele que apresente a relação benefício/custo mais elevada; a menos que ele não possa ser totalmente financiado, podendo, nesse caso, adotar um projeto menos rentável.

Mas, convém não esquecer, esses indicadores que se reportam à técnica de atualização só fazem sentido para os investimentos situados em relação a outras possibilidades vantajosas de investimentos dos capitais, em comparação com as aplicações realmente alternativas. Por outro lado, esses indicadores não têm nenhuma utilidade para os chefes dos estabelecimentos agrícolas familiares para os quais a continuidade dos investimentos na produção é geralmente uma condição absolutamente necessária para que eles exerçam a sua atividade profissional e continuem vivendo do seu próprio trabalho familiar. Assim, pode ser-lhes mais útil lançar mão de relações que não tenham nada a ver com a atualização, como é o caso do lucro médio anual por hectare ou por trabalhador, sem esquecer os riscos assumidos quando dos acidentes mais ou menos previsíveis ou episódicos.

A avaliação financeira detalhada

A avaliação financeira detalhada tem por objetivo principal definir o plano de financiamento de cada um dos projetos reservados previamente, verificando-se sobretudo o seu impacto sobre o equilíbrio geral do caixa da empresa. O problema aqui é poder apreciar a real capacidade de autofinanciamento da empresa, prever a importância e a data dos empréstimos que devem ser contratados em decorrência, além de precisar o ritmo e as modalidades de renovação dos materiais e de reembolso dos empréstimos.

Às vezes, a avaliação financeira detalhada permite modificar ligeiramente as disposições técnicas de um projeto para melhor adaptá-lo a certas restrições de financiamento, mas, em princípio, ela não tem o objetivo de permitir as escolhas entre projetos ou entre variantes de um mesmo projeto. Essas escolhas são realizadas o mais freqüentemente com base apenas em resultados da avaliação financeira sucinta. Só podem ser introduzidas modificações de fraca amplitude destinadas a tornar mais viável o financiamento dos projetos, tais como pequenas mudanças nos prazos de execução.

A avaliação financeira é realizada por aproximações sucessivas. Para estabelecer as necessidades futuras de financiamento dos projetos (quadro 4), o empresário precisa avaliar a sua capacidade máxima de autofinanciamento. Assim ele estará em condições de avaliar a importância dos capitais próprios que ele poderá efetivamente mobilizar em cada um dos períodos do (ou dos) projeto(s). Considerando os subsídios aos quais ele pode eventualmente ter acesso, o empresário consegue até estimar o valor dos empréstimos que precisará obter junto às diversas agências de financiamento para garantir a totalidade das despesas com investimento e com a produção. Em seguida ele precisa prever o ritmo e as modalidades de amortização dos empréstimos obtidos, bem como o pagamento dos juros correspondentes.

Quadro 4

Esquema de previsão de financiamentos

Especificação Períodos	0	1	2		d
Capitais próprios					
Subsídios					
Empréstimo A					
Empréstimo B					
Total aportes de capital					
Amortização do principal empréstimo A					
Capital do empréstimo A a pagar					
Juros empréstimo A					
Anuidades empréstimo A					
Amortização do principal empréstimo B					
Capital restante a pagar (relativo ao empréstimo B)					
Juros empréstimo B					
Anuidades empréstimo B					
Total serviço da dívida (empréstimos A e B)					

Mas para conhecer a sua capacidade máxima de autofinanciamento, o empresário deve poder estabelecer sua previsão de contas de produção (e de resultados) (quadro 5), e considerar o fato de que uma parte somente do resultado bruto da produção (RBE) está disponível para o financiamento dos projetos. O empresário deve pagar rendas aos proprietários das terras, pagar os juros dos empréstimos aos credores, quitar os impostos sobre o lucro e pagar dividendos aos acionistas. Restam apenas, de fato, à disposição da empresa, os seus lucros líquidos após os impostos e a provisão de fundos para depreciação e renovação dos equipamentos. Essas provisões para depreciação podem, com freqüência, ultrapassar os valores estritamente necessários à renovação dos equipamentos, apenas. A legislação e as regulamentações autorizam os dirigentes de empresas a reservar quantias superiores ao montante real das depreciações dos equipamentos. Os empresários aplicam essas reservas para camuflar (legalmente) uma parte dos seus lucros nas provisões para depreciação e assim subtraí-las do imposto sobre os lucros. A depreciação contábil representa então uma quantia superior à depreciação econômica e integra também fundos disponíveis para a acumulação de capital, superiores à simples renovação dos equipamentos.

Quadro 5

Contas de produção e de resultado (previsões)

Especificação	Períodos	0	1	2		d
Receitas de produção:						
Produção final (vendida e autoconsumida)						
Subsídios à produção						
Total receitas (R)						
Encargos de produção						
Bens e serviços consumidos						
Gastos com pessoal						
Taxas e impostos indiretos						
Total encargos de produção (CE)						
Resultado bruto da produção $RBE = R - CE$						
Aluguéis (rendas fundiárias e outros: r)						
Juros dos empréstimos (encargos financeiros: i)						
Provisões para depreciação P						
Resultado líquido da produção $RNE = RBE - r - i - P$ (lucro antes do imposto)						
Impostos sobre o lucro (Im)						
Dividendos aos acionistas (Di)						
Lucro líquido após o imposto ($B = RNE - Im - Di$)						
Capacidade máxima de autofinanciamento ($CMA = B + P$)						

Uma vez estabelecidos os esquemas de previsões de financiamentos e contas de resultados, o empresário deve verificar o equilíbrio das contas de caixa para os diferentes períodos concernentes (quadro 6). Coloca-se assim, em evidência, o fluxo financeiro detalhado da empresa que resulta da sucessão das diferenças entre as entradas e saídas de dinheiro em caixa. O importante é assegurar que o saldo de caixa acumulado seja positivo ou nulo para cada um dos períodos considerados e possa até mesmo assegurar uma renda mínima de subsistência para os produtores agrícolas e suas famílias, quando se trata de estabelecimentos familiares.

Quadro 6

Fluxo financeiro detalhado: previsões de caixa

Especificação	Períodos					
Estudos						
Terrenos						
Construções						
Infra-estruturas						
Equipamentos, máquinas e materiais de produção						
Animais						
Plantações						
Outras imobilizações materiais...						
Dotações de capital de giro						
Total investimentos e renovações (I)						

No caso em que o equilíbrio de caixa não seja assegurado logo de início, convém modificar o esquema de previsões de financiamento integrando-lhe novos empréstimos, o que introduz elevação dos juros devidos que serão registrados nas contas de resultados e reduz a capacidade máxima de autofinanciamento, na proporção correspondente. Verifica-se então, mais uma vez, o equilíbrio das contas de caixa e procede-se por iterações sucessivas até que os saldos de caixa acumulados tornem-se positivos para todos os períodos.

A avaliação financeira detalhada é realizada em moeda corrente na medida em que não se procedem a somas algébricas de resultados obtidos ao longo de diferentes anos. O saldo de caixa acumulado, calculado em moeda corrente, é significativamente influenciado pela desvalorização eventual dos saldos anuais de caixa transferidos de um ano para outro. A avaliação detalhada em moeda corrente supõe entretanto que se considere o movimento diferencial dos preços para as diferentes operações contábeis de receitas e despesas.

Naturalmente, tal avaliação financeira detalhada só é mesmo necessária para os primeiros anos dos projetos, quando a empresa corre o risco de experimentar certas dificuldades para levantar empréstimos e para honrar o serviço da dívida. Todavia, as avaliações detalhadas no longo prazo podem revelar-se ilusórias porquanto torna-se difícil prever, com realismo, certas evoluções de preços.

Referências

BRIDIER, M., MICHAÏLOF, S. *Guide pratique d'analyse de projets*. Paris: Economica, 1990.

COHEN, E. *Analyse financière*. Paris: Economica, 1990.

Comissariado Geral do Plano, "Cálculo Econômico". *Recherches économiques et sociales*, n.15. Paris: La Documentation Française, 1985.

GUICHARD, M., MICHAUD, R. *La stratégie à pas comptés. Piloter l'entreprise agricole dans l'incertitude et dans la complexité*. Paris: Ministério da Cooperação, 1974.

TERNIER, M. *Initiation au calcul économique et à son utilisation pour le choix des investissements*. Paris: Ministério da Cooperação, 1974.

THIRIEZ, H. *Initiation au calcul économique*. Paris: Dunod, 1987.

A AVALIAÇÃO ECONÔMICA EX-ANTE: PREVER AS CONSEQÜÊNCIAS PARA A COLETIVIDADE

Objetivos da avaliação econômica

A avaliação econômica ex-ante dos projetos de desenvolvimento agrícola tem por objetivo comparar as vantagens e as inconveniências da sua respectiva execução para toda a sociedade.

Essa avaliação deve permitir ao político escolher os projetos a executar, com prioridade, e rejeitar aqueles que parecem, *a priori*, menos vantajosos para a coletividade. Mas ela também deve permitir que se façam as escolhas entre as variantes eventuais de um mesmo projeto, podendo ainda ajudar a prosseguir e detalhar mais a formulação das intervenções a serem empreendidas nos planos técnico, econômico e organizacional.

O problema maior reside no fato de que, com freqüência, torna-se difícil avaliar os diversos projetos do ponto de vista do "interesse geral". Todas as atuais sociedades integram em seu seio classes, camadas ou categorias sociais cujos interesses podem ser divergentes, contraditórios e às vezes até antagônicos. Não é possível haver um único ponto de vista objetivo para a coletividade, com uma alocação de recursos que venha a ser otimizada para a sociedade no seu conjunto. Concerne aos governos estabelecer e distribuir, entre todos os pontos de vista divergentes, as prioridades na definição das ações a serem empreendidas, considerando-se as escolhas já efetuadas em matéria de política econômica.

A avaliação dos projetos consiste então em verificar em que as intervenções pretendidas nos projetos estão (ou não) em conformidade com as grandes orientações da política econômica geral. Serão considerados como "vantagens" os efeitos dos projetos que contribuem eficazmente para a realização dos objetivos definidos pelo Estado para a agricultura. Por outro lado, os efeitos que contribuem para distanciar ou retardar a sua realização serão considerados como "inconveniências" para a coletividade. A avaliação econômica ex-ante consiste então em calcular como os diferentes projetos

possíveis, e suas eventuais variantes, permitirão (ou não) chegar rapidamente, e com menores custos para a sociedade, à realização dos objetivos prioritariamente definidos.

A avaliação econômica dá necessariamente uma importância muito grande à contribuição de cada um dos projetos ao crescimento (ou à diminuição) mais ou menos rápido da renda nacional líquida. Entretanto, ela não deve limitar-se a esse único indicador de crescimento econômico, pois os Estados podem estar sequiosos para verificar se os projetos também contribuem para a satisfação de outros objetivos, relativos à criação de empregos, à repartição e utilização das rendas (poupança, consumo...), à segurança alimentar, ao melhoramento nutritivo das famílias, à soberania nacional, à proteção do meio ambiente, ao planejamento do uso do espaço, à redução das desigualdades regionais, etc., e ao respeito dos grandes equilíbrios econômicos e financeiros (balanço de pagamentos, equilíbrio orçamentário, controle da inflação...).

Diferenças entre avaliações econômica e financeira

A avaliação econômica bem elaborada por conta da coletividade, em nome do interesse geral, difere sensivelmente das avaliações financeiras realizadas do ponto de vista dos interesses particulares.

As diferenças entre avaliações econômicas e financeiras são de duas ordens:

1. Os efeitos (vantagens e inconveniências) que devem ser levados em consideração não são necessariamente os mesmos quando observados do ponto de vista dos interesses de cada um dos agentes econômicos (avaliação financeira) ou da coletividade no seu conjunto (avaliação econômica):

- um particular pode ter interesse em avaliar apenas as repercussões dos projetos sobre as suas rendas e suas condições de vida pessoais, sem necessariamente considerar seus efeitos em relação às outras pessoas envolvidas. É assim que um empresário privado se comporta ao analisar as conseqüências que os diferentes projetos poderiam acarretar sobre o balanço, as contas de produção

e os fluxos financeiros da sua empresa, sem ter que se preocupar com os custos e benefícios que poderiam eventualmente resultar para os outros parceiros (ou concorrentes) envolvidos. Um subsídio público será considerado por ele como uma vantagem, desde que represente de fato um custo para o Estado e os contribuintes. Inversamente, as taxas e impostos indiretos aparecem como inconveniências para o empresário, embora representem um real benefício para o Estado e todos que dele vão tirar proveito.

- os projetos de desenvolvimento agrícola supõem também, muito freqüentemente, a implantação de infra-estruturas (vias de acesso, obras de irrigação e drenagem, silos...) e de prestações de serviços (pesquisa agrônômica, meteorologia agrícola, inspeção veterinária...) cujos custos não são assumidos totalmente pelos beneficiários mas são assumidos ao contrário em grande parte pelo Estado e pela coletividade no seu conjunto;
- da mesma forma, a realização dos projetos pode ter repercussões favoráveis ou desfavoráveis sobre o meio ambiente e o nível de vida geral da sociedade sem que os próprios agentes diretamente envolvidos na sua execução tirem proveito ou sofram as conseqüências (efeitos sobre as paisagens, barulho, poluição do ar e das águas, etc.).

2. Os preços de mercado utilizados pelos particulares para fazer seus cálculos de rentabilidade nem sempre refletem perfeitamente o custo real, para a coletividade, os recursos comprometidos nos projetos, nem as satisfações (“utilidades”) proporcionadas por esses últimos a toda a sociedade. Esse é geralmente o caso do preço dos recursos naturais não-renováveis (florestas primárias, energias fósseis, fosfatos naturais, etc.) para os quais os preços de mercado podem incluir rendas de monopólio mas não medem necessariamente a inconveniência que o seu desaparecimento progressivo e irreversível representa para a sociedade. Igualmente os preços pagos pelos consumidores para sua alimentação podem não refletir as vantagens que essa última proporciona realmente à coletividade, em decorrência das ajudas e subsídios do Estado destinados a reduzir o preço dos bens de primeira necessidade para as camadas sociais mais pobres.

A avaliação econômica dos projetos de desenvolvimento agrícola revela-se muito mais complexa do que a sua avaliação financeira, e não pode limitar-se a simples cálculos de benefícios. A diversidade dos efeitos que devem ser levados em conta e a dificuldade de avaliar esses últimos com uma mesma unidade de medida monetária leva o avaliador a proceder com método e a respeitar as grandes etapas a seguir:

- identificação e caracterização detalhadas dos diversos efeitos provocados a partir de cada um dos projetos e suas eventuais variantes;
- classificação desses efeitos em elementos de vantagens e de inconveniências para a coletividade;
- quantificação e medida desses efeitos em termos físicos;
- avaliação desses mesmos efeitos em termos monetários (sempre que isso for possível);
- apreciação global de cada um dos projetos: contribuição dos projetos aos objetivos definidos pelo Estado e comparação das suas eventuais variantes segundo vários critérios representativos do interesse geral.

Identificação e caracterização dos efeitos previsíveis

A avaliação econômica dos projetos de desenvolvimento agrícola supõe que se identifiquem e caracterizem previamente as principais mudanças que cada um dos projetos pode originar.

Esse trabalho exige que já se tenha adquirido um bom conhecimento e uma perfeita compreensão das modalidades de transformação das realidades agrárias nas quais se deseja intervir, bem como de suas interações com a evolução dos outros setores da economia. Daí a importância que se deve dar à análise-diagnóstico inicial, cujo objetivo é caracterizar a dinâmica do desenvolvimento agrícola em curso, assim como reorientá-la para uma perspectiva mais geral de desenvolvimento econômico e social.

Transformações da agricultura

Antes de mais nada, é importante prever as mudanças de comportamento dos diferentes tipos de produtores agrícolas e das outras categorias de agentes mais ou menos diretamente envolvidos pelas intervenções do Estado: artesãos, comerciantes, transportadores, etc.

Atenção particular deve ser dada às modificações previsíveis nos diversos sistemas de produção agrícola, considerando-se as novas condições socioeconômicas criadas pelos projetos durante seus períodos de funcionamento e dos meios de produção que, daí em diante, poderão estar à disposição dos agricultores: evolução progressiva dos terrenos em pousio, transformação das rotações e sucessões de culturas, aparecimento ou desaparecimento de certas atividades de criação, mudanças técnicas, utilização de novos equipamentos, emprego de novos materiais biológicos, modificações introduzidas na associação lavoura-criatório com suas prováveis conseqüências sobre a gestão dos recursos disponíveis, compras de material, utilização de insumos, calendários de trabalhos, transferências de fertilidade, aumentos da produção, contas de produção e de caixa, etc.

Meio ambiente econômico e diferenciações sociais

Convém igualmente estabelecer cenários para tudo o que se refere ao meio ambiente econômico imediato dos agricultores, notadamente, a saber:

- abastecimento de insumos e materiais para os estabelecimentos;
- destinação da produção agrícola e sua eventual comercialização (autoconsumo pelos agricultores e suas famílias, vendas diretas nos mercados rurais e urbanos, recurso aos comerciantes intermediários, comercialização via cooperativas, etc.);
- transações fundiárias, desaparecimento de certas unidades de produção agrícola, fragmentação ou aumento do tamanho dos estabelecimentos que permanecem, etc.;
- emergência e desenvolvimento de novas atividades de transporte, comércio, armazenamento, conservação e transformação dos produtos e subprodutos agrícolas;
- desaparecimento de antigas atividades devido à concorrência ou à utilização para outros fins dos recursos disponíveis;
- criação ou desaparecimento de empregos agrícolas e rurais (permanentes, temporários, sazonais...) e suas repercussões sobre a repartição da renda no campo;
- êxodo rural e migrações da população.

Convém não subestimar as repercussões que essas evoluções podem ocasionar sobre as relações sociais no campo, com conseqüências previsíveis sobre:

- as diferenciações sociais no seio do campesinato;
- o reforço ou a dissolução dos laços de solidariedade comunitária, genealógicos e familiares (atomização dos processos de decisão, conflitos de gerações, novas formas de ajuda mútua, etc.);
- as modalidades de acesso das diferentes categorias profissionais (agricultores, criadores na solta, lenhadores, pescadores...) às diversas partes dos terrenos em toda a área de influência da comunidade: pastoreio nas terras agrícolas, cercamento das terras, direitos de uso das terras indivisíveis, etc.;
- as relações de dependência em relação aos comerciantes, agiotas, funcionários e outras categorias sociais;
- os conflitos e solidariedades étnicas;
- a segurança ou a precariedade das condições de trabalho e de valorização do meio, face à concorrência nos mercados e ao eventual aparecimento de monopólios.

Efeitos macroeconômicos

Os efeitos dos projetos de desenvolvimento agrícola superam de longe as regiões rurais e o setor agrícola e alimentício. É importante considerar as interações entre esse último e os outros setores da economia. Os grandes projetos podem ter uma incidência significativa sobre o desenvolvimento das atividades nos setores da construção, da indústria, do artesanato, dos bancos, do comércio e do transporte, além da subcontratação de certas operações (abastecimento, crédito, manutenção, reparos) e a colocação no mercado dos produtos agro-alimentares elaborados (indústrias de conservas, transformação, acondicionamento, etc.). É importante prever os estímulos que esses projetos podem exercer sobre o desenvolvimento das atividades não agrícolas, considerando as interações suscetíveis de existir entre a agricultura e os outros setores econômicos (trocas inter-setoriais, substituições de atividades entre setores, etc.).

De uma maneira geral, convém destacar os efeitos previsíveis dos projetos sobre os principais fluxos e resultados econômicos das nações, notadamente, a saber:

- crescimento econômico global: aumento do produto nacional bruto e da renda nacional líquida;
- balança do comércio exterior: novas pautas de importação e exportação;
- montante e composição da dívida externa: novos empréstimos, amortizações antecipadas, etc.;
- balanço de pagamentos: novas transferências financeiras provenientes ou destinadas ao exterior;
- cotação da moeda nacional (taxa de câmbio);
- controle da inflação e evolução diferencial dos preços no mercado interno (termos de troca entre agricultores e outros setores, entre cidades e campo, etc.);
- repartição das rendas entre classes, camadas e categorias sociais (e, mais particularmente, entre camadas urbanas e rurais) e suas prováveis conseqüências sobre os volumes de poupança e de consumo;
- equilíbrio do orçamento do Estado: aumento ou diminuição das despesas públicas, aparecimento ou desaparecimento de novas receitas públicas, etc.

Pode ser até necessário prever que repercussões poderiam vir a ter certos projetos de grande dimensão sobre a evolução dos preços internacionais dos produtos agrícolas exportados, principalmente nos casos em que os projetos seriam capazes de colocar o país entre os primeiros exportadores mundiais daqueles produtos em questão (exemplos da noz moscada, na Indonésia; das frutas fora da estação, no Chile; etc.).

Meio ambiente ecológico

Os projetos de desenvolvimento agrícola também podem apresentar conseqüências (favoráveis ou desfavoráveis) sobre o meio ambiente ecológico das populações rurais e urbanas. É importante poder evidenciá-las com clareza, indicando principalmente as conseqüências que poderiam vir a ser irreversíveis. Deve-se fazer um esforço particular para analisar as seguintes transformações:

- as mudanças gerais da paisagem agrária: desmatamento e desflorestamento, aparecimento de campos abertos (*open fields*),

- ampliação ou redução dos espaços nas pequenas matas, modificações intempestivas do curso dos rios, construção progressiva de terraços, etc.;
- o provável desaparecimento de certas espécies ou variedades vegetais, devido à sua progressiva eliminação em favor de novos cultivares;
 - a possível proliferação de novas ervas invasoras e de novas doenças fitopatogênicas, devido à criação de ecossistemas simplificados, mais favoráveis à sua disseminação;
 - as modificações previsíveis da fauna silvestre e doméstica: erosão genética decorrente das novas modalidades de seleção, proliferação de parasitas, etc.;
 - a evolução da fertilidade geral dos solos que pode resultar do emprego de matérias orgânicas e adubos químicos, dos fenômenos de compactação ou de destorroamento, da mineralização do húmus, da lixiviação e da eventual salinização pelas águas de irrigação, da erosão eólica ou pluvial, dos efeitos dos tratamentos químicos sobre a fauna bacteriana, etc.;
 - as mudanças de microclimas que podem ocorrer em consequência das modificações no revestimento florístico: redução ou acréscimo do sombreamento e da higrometria, aceleração ou desaceleração dos ventos de superfície, aumento ou diminuição da evapotranspiração potencial, etc.;
 - melhoramento ou deterioração do regime e da qualidade das águas de superfície e dos lençóis freáticos: poluições eventuais, riscos de inundação ou de hidromorfia, etc.

Os efeitos dos projetos de desenvolvimento agrícola sobre o meio ambiente ecológico podem não se manifestar somente em proveito ou prejuízo das populações rurais, mas podem ter também repercussões favoráveis ou indesejáveis para os habitantes das cidades. As camadas urbanas podem ter grandes dificuldades para se abastecer de água potável desde quando os lençóis freáticos venham a ser poluídos por um tratamento químico excessivo das lavouras ou pela aplicação abusiva de adubos azotados (a mais freqüente é a poluição pelos nitratos). Desmatamentos descontrolados podem ser a causa de uma erosão pluvial acelerada, cujas consequências às vezes se manifestam pela escavação das enxurradas prejudiciais ao habitat nas zonas peri-urbanas. A formação de bancos de areia nos lagos

das barragens, quase sempre resultante desse tipo de erosão, pode reduzir a capacidade das centrais hidrelétricas em fornecer a energia necessária ao consumo das grandes cidades.

Nutrição e saúde

Enfim, as avaliações devem apreciar as conseqüências previsíveis dos projetos sobre a saúde das famílias direta ou indiretamente envolvidas. É importante avaliar, em primeiro lugar, os efeitos que se devem esperar sobre o consumo de alimentos e o estado nutritivo das populações. As evoluções previsíveis podem resultar bem evidentemente das novas disponibilidades em alimentos e da sua diversidade eventualmente aumentada (ou diminuída). Mas elas podem ser também a conseqüência das novas repartições de rendas e da sua utilização em diferentes tipos de despesas alimentares e outras. Sabe-se que a elasticidade da demanda por alimentos em relação à renda é quase sempre inferior à unidade e geralmente diminui com o aumento da renda per capita. A parte relativa da alimentação nas despesas das famílias tende, com efeito, a decrescer quando suas rendas aumentam. Mas é também importante prever um consumo elevado de alimentos ricos em proteínas, vitaminas e elementos minerais (carne, leite, legumes, frutas...) em detrimento das féculas de base (tubérculos, cereais...), quando o poder de compra das populações pobres tende a aumentar. Da mesma forma, é preciso levar em conta a preferência que as famílias manifestam pelos alimentos rápidos ou prontos, desde que as suas condições de trabalho e de habitação não lhes proporcionem mais o tempo nem o “prazer” de preparar pratos demorados e sofisticados.

Os projetos podem também ter conseqüências sobre a saúde das populações, em decorrência das transformações impostas aos ecossistemas, transformações que são elas próprias a causa de modificações radicais nos ciclos de vida e de reprodução de numerosos parasitas e agentes patogênicos (mosquitos, caramujos...). Os casos mais freqüentes estão relacionados com a recrudescência ou com a extensão da malária e da esquistossomose em certas regiões onde se pratica a irrigação por inundação própria à rizicultura submersa. As avaliações de projetos não devem jamais subestimar a incidência de tais fenômenos sobre a saúde e a mortalidade das populações vizinhas.

Classificação dos efeitos

Efeitos diretos, indiretos e induzidos

Habitualmente classificam-se os efeitos dos projetos em três grandes categorias:

- os efeitos diretos resultam da mudança de comportamento das categorias de agentes econômicos diretamente envolvidas pelas intervenções do Estado, a saber, aquelas que estão envolvidas na sua execução (serviços públicos, empresas estatais, instituições para-estatais...) e aquelas a quem essas intervenções são diretamente destinadas: produtores agrícolas, artesãos, empresas agro-alimentares, etc.;
- os efeitos indiretos manifestam-se quando novas categorias de agentes econômicos modificam, por sua vez, o seu comportamento para responder às necessidades dos agentes diretamente envolvidos nos projetos, ou obter lucro com a produção de bens e serviços proporcionadas por esses últimos. Assim, deve-se prever que novas atividades possam desenvolver-se a montante dos agentes diretamente envolvidos, para garantir o seu abastecimento em insumos e materiais, e implantar as infra-estruturas e construções que eles necessitarão daí em diante. Tais efeitos indiretos a montante interessam sobretudo às empresas e estabelecimentos artesanais cuja produção é necessária para a implantação e funcionamento dos projetos, refletindo-se também nas atividades de construção, transporte e comércio. Os projetos também podem ter efeitos indiretos a jusante quando as famílias ou empresas tiram proveito das novas produções agrícolas para assegurar, a partir da sua própria iniciativa, a transformação, o acondicionamento e a comercialização;
- por sua vez, os efeitos induzidos provêm da nova repartição das rendas que resultam dos efeitos diretos e indiretos. Convém lembrar que as rendas distribuídas às famílias manifestar-se-ão principalmente através do aumento do volume de compras de bens de consumo corrente, com diferenças às vezes consideráveis em relação ao nível inicial das suas rendas. As camadas sociais mais pobres (trabalhadores agrícolas, camponeses minifundiários, pequenos artesãos...), sem dúvida, tirarão proveito das suas novas rendas, para adquirir com prioridade os produtos de primeira necessidade aos quais não tinham acesso

desde há muito tempo, enquanto que as camadas mais abastadas (comerciantes, proprietários latifundiários, industriais...) poderão comprar mais produtos de luxo e poupar uma parte não desprezível de suas novas rendas. É provável que os lucros obtidos pelas empresas, após o pagamento dos impostos ao Estado bem como dos dividendos aos acionistas, serão reinvestidos, no essencial. Costumam-se chamar efeitos aceleradores os efeitos induzidos que as variações no consumo provocam nos níveis de investimento na sociedade. Chamam-se efeitos multiplicadores os acréscimos de rendas que resultam das novas despesas de investimento.

A experiência mostra que, não raro, é muito fácil prever os efeitos diretos dos projetos de desenvolvimento agrícola durante as suas fases iniciais de investimento, pois eles geralmente envolvem um reduzido número de empresas e de atividades especializadas (construção civil, instalação de infra-estruturas, importação de materiais...), para as quais quase sempre existem, e por toda parte, várias situações comparáveis. Recomenda-se, então, que se consultem especialistas que já adquiriram experiência nesse domínio. Mas é quase sempre difícil prever os efeitos diretos desses mesmos projetos em fase de funcionamento, sendo importante levantar hipóteses a respeito das mudanças de comportamento dos diferentes tipos de agricultores e outras categorias de agentes diretamente envolvidas, haja vista os meios que eles poderão dispor, daí em diante, bem como das novas relações de produção e de troca que serão estabelecidas. Esses efeitos diretos, em período de funcionamento, concernem a um grande número de categorias sociais cujos interesses e condições de trabalho podem ser bastante específicos, sem nenhuma situação análoga no país e no resto do mundo. Não custa fazer uma referência a situações conhecidas em outros lugares, que, se bem que diferentes daquelas das regiões para as quais os projetos são concebidos, permitem prever mudanças lógicas (e por isso prováveis) nos comportamentos e nas práticas das categorias de agentes aos quais esses projetos são destinados. É útil conhecer bem a lógica das transformações passadas e atuais da agricultura nas diversas partes do mundo, de modo a poder imaginar ou prever quais virão a ser as novas transformações nas áreas dos projetos.

Os efeitos indiretos podem ser facilmente identificados através da reconstituição das cadeias de produção dos insumos e equipamentos que os produtores agrícolas eventualmente necessitarão para a realização do projeto. O importante é observar se, para satisfazer a nova demanda dos agricultores, as empresas concernentes devem limitar as suas entregas a outros parceiros ou então realizar novos investimentos, empregar mais pessoal, proceder a novas compras de matérias-primas, pagar mais impostos, recorrer a novos empréstimos, subcontratar algumas das suas atividades, etc. A experiência mostra que, para numerosos países do terceiro mundo que não dispõem de um significativo parque industrial, os efeitos indiretos a montante manifestam-se principalmente no exterior e se traduzem, no essencial, infelizmente, por novas importações.

Os efeitos indiretos a jusante são geralmente muito mais difíceis de identificar, pois eles dependem da atitude que diferentes categorias de empresários e de organizações familiares poderiam adotar para transformar, transportar, comercializar e consumir as novas produções agrícolas. Muitos avaliadores de projetos consideram ainda que não deve haver uma preocupação com os efeitos indiretos a jusante, levantando geralmente a hipótese de que a demanda por novos produtos agrícolas é um dado exógeno aos projetos; de qualquer maneira, essas novas produções deveriam abastecer o mercado (recorrendo-se eventualmente à importação), sendo que as atividades suplementares situadas a jusante teriam lugar nas mesmas condições das situações sem projeto. Mas trata-se aí de uma simplificação bastante abusiva, na medida em que os produtos agro-alimentares fornecidos pelos projetos não são jamais exatamente os mesmos que os substitutos eventualmente disponíveis nos mercados internacionais, envolvendo, então, novas atividades específicas que não poderão existir caso se renunciasse aos projetos. Tem-se, como exemplo, os projetos hortícolas, na fase final de funcionamento, quando a produção de legumes frescos exige necessariamente atividades de acondicionamento, transporte, comercialização e preparação de comida rápida ou pronta, que não podem ser as mesmas atividades envolvendo conservas importadas. Esse é também o caso dos projetos visando à produção de arroz para o mercado interno: o aumento da produção de *paddy* (arroz com casca) manifesta-se inevitavelmente através de atividades de beneficiamento, o que não seria o caso quando da importação direta de arroz branco. Essas atividades acabam engendrando o fornecimento de farelo de arroz, o que poderia incentivar os agricultores

a introduzir criatórios de suínos e de patos que jamais existiriam sem a realização dos projetos de rizicultura em questão. As palhas de arroz podem ser dadas aos búfalos ou servir de cama para os animais, de combustível para a cozinha, de cobertura para os tetos, etc. Esse último exemplo convida-nos a não subestimar a importância dos subprodutos de lavouras e de criatórios quando da avaliação dos efeitos indiretos a jusante.

É sempre bom prever com segurança os efeitos induzidos que podem resultar da execução dos projetos de desenvolvimento agrícola, pois a utilização das novas rendas pode variar consideravelmente segundo as regiões, as diversas categorias sociais, o nível geral de inflação, o comportamento dos preços relativos, as flutuações das taxas de juros, as oportunidades de investimento, as incertezas políticas, etc. O recurso aos coeficientes multiplicadores e aceleradores fornecidos pela contabilidade nacional só se justifica para os grandes projetos, partindo-se da hipótese de que os comportamentos das categorias sociais envolvidas por esses últimos (em tudo o que se refere à poupança e ao consumo) são relativamente semelhantes àqueles medidos por esses indicadores para o conjunto da sociedade. Mas o seu emprego pode revelar-se aleatório quando os projetos são destinados a categorias de agentes econômicos bastante específicas (camponeses distantes dos mercados, produtores bastante endividados...) para os quais o importante é resolver os problemas que mais condicionam as modalidades de utilização das rendas: consumo de produtos de primeira necessidade, envio dos filhos à escola, compras de insumos, investimento seguro visando ao aumento do rebanho, etc. Sabe-se que os efeitos aceleradores e multiplicadores dos projetos de desenvolvimento agrícola sobre os outros setores de atividade são mais fracos quando a renda rural é mais concentrada nas mãos de uma minoria. A produção de bens e serviços locais com significativa utilização de mão-de-obra é estimulada essencialmente pelas despesas de consumo e de investimentos dos médios estabelecimentos familiares integrados ao mercado. Convém não esquecer que os resultados brutos da produção obtidos nas unidades de produção familiares podem ser utilizados tanto para a satisfação das necessidades de consumo das famílias agrícolas quanto para a renovação dos equipamentos e para a acumulação de capital.

Vantagens e inconveniências

As diversas mudanças trazidas ou provocadas pelos projetos de desenvolvimento agrícola podem ser consideradas como vantagens ou inconveniências para a sociedade. Todavia, a experiência mostra que, se é sempre fácil classificar os efeitos dos projetos como vantagens ou inconveniências para cada uma das diversas categorias sociais envolvidas, nem sempre é o caso quando se trata do ponto de vista da coletividade no seu conjunto. As vantagens que beneficiam alguns podem ser inconvenientes para outros e as condições de interesses que geralmente existem no seio da sociedade podem tornar ilusória a busca de um ótimo coletivo.

Assim, somos, na prática, obrigados a nos referir à hierarquia dos objetivos perseguidos pelos governos em matéria de política econômica e social, considerando que eles foram definidos em nome do interesse geral¹. Convém então distinguir bem os objetivos relacionados com o crescimento econômico dos países considerados, daqueles objetivos referentes à repartição das rendas no seio das suas sociedades.

Todo crescimento da renda nacional não pode ser, *a priori*, considerado como uma vantagem para a coletividade, na medida em que ele representa um suplemento de riquezas suscetível de ser repartido em seu seio. As novas produções que resultam da implantação dos projetos são assim contabilizadas como vantagens, sejam elas destinadas à exportação ou ao mercado interno.

As vantagens proporcionadas pelo crescimento das exportações são representadas pelo ganho em divisas externas para a sociedade em questão. Esse ganho representa um acréscimo de poder de compra no mercado internacional, podendo, eventualmente, permitir um reembolso mais rápido da dívida externa, bem como menores pagamentos de juros no futuro.

Quanto às produções destinadas ao mercado interno, elas podem substituir eventuais importações, apresentando, assim, a vantagem de possibilitar menores gastos de divisas externas. As divisas assim poupadas representam, elas também, um acréscimo de poder de compra para a sociedade, permitindo-lhe eventualmente adquirir novas mercadorias no mercado internacional ou diminuir o montante da sua dívida externa.

¹ O que, é verdade, pode ser apenas um sonho em um certo número de regimes não democráticos.

Todavia, o ganho em divisas nem sempre representa a única vantagem proporcionada pelas novas produções agrícolas destinadas ao mercado interno. Essas últimas podem trazer também maiores satisfações (“utilidades”) para os seus consumidores, independentemente da sua comparação com as satisfações que as importações de produtos análogos poderiam vir a proporcionar. Esse é, geralmente, o caso de numerosas frutas ou legumes frescos que não se podem importar com a mesma qualidade. Esse é também o caso dos serviços prestados pelos agricultores quando eles melhoram e conservam a paisagem ou o nível de vida das populações vizinhas. De fato, essas novas produções de bens e serviços devem ser consideradas como vantagens para a sociedade à qual elas se destinam.

A implantação e o funcionamento dos projetos podem resultar, por outro lado, em perdas de produção que serão contabilizadas como inconveniências para a coletividade, na medida em que elas contribuem para diminuir, na mesma proporção, o crescimento da renda nacional líquida. Essas produções reduzidas geralmente têm na sua origem o uso de recursos escassos (terras, mão-de-obra, equipamentos, animais de tração...) que poderiam ser empregados em outros fins produtivos, caso eles não estivessem comprometidos nos projetos. Essas produções não realizadas representam, para a sociedade, o custo de oportunidade dos recursos em questão. Mas as perdas de produção podem originar-se também do desaparecimento de atividades concorrentes tornadas menos competitivas do que aquelas praticadas pelos agentes beneficiários dos projetos. É assim que os projetos de pecuária sem solo podem contribuir para o desaparecimento dos criatórios de porcos e aves de quintal em numerosos países do terceiro mundo. Nada garante que os produtores eliminados pela concorrência possam sempre empregar sua força de trabalho em atividades tão produtivas e lucrativas quanto aquelas que eles são forçados a abandonar. Infelizmente, esses problemas são quase sempre negligenciados pelos elaboradores e avaliadores de projetos, para quem o crescimento da produtividade do trabalho obtido por certos agricultores faz esquecer os produtos que os produtores em dificuldade não podem mais fornecer, a partir daí. É preciso não esquecer, por exemplo, que uma mecanização muito rápida da agricultura pode ter por efeito principal o desemprego de numerosos produtores, sem que se lhes apresentem novos empregos produtivos.

As transferências financeiras que têm lugar no seio das sociedades, no momento das diversas transações (pagamento das mercadorias, dos aluguéis e dos salários, recolhimentos dos impostos diretos e taxas indiretas, subsídios do Estado, amortização dos empréstimos, pagamentos de contas...), não correspondem, enquanto tal, a acréscimos ou diminuições de rendas para a coletividade tomada no seu conjunto. As vantagens para aqueles que são beneficiados aparecem como inconveniências para os que efetuam pagamentos e vêem, assim, diminuído o seu poder de compra. Então elas não podem ser consideradas vantagens, nem inconveniências, para a coletividade considerada na sua totalidade.

Todavia, a avaliação deve observar se as transferências financeiras inerentes à sociedade estão ou não conforme os objetivos da política governamental, em matéria de repartição das rendas. Com efeito, numerosas razões podem levar os governos a preferir tais ou tais formas de distribuição das rendas, em nome do interesse geral. Geralmente, a justiça social tem sido a razão fundamental das políticas de rendas mais igualitárias entre as diferentes regiões, grupos étnicos e categorias sociais. No entanto, considerações mais diretamente econômicas podem estar também na origem da preferência por uma distribuição relativamente equilibrada das rendas. A vontade de homogeneizar o mercado interno e permitir à indústria infante que realize de imediato certas economias de escala é freqüentemente manifestada. Da mesma forma, a vontade de relançar a atividade econômica, através do incentivo ao consumo - quando numerosos setores de atividade só funcionam com uma baixa porcentagem da sua capacidade e não têm muito o que temer em relação à concorrência externa - encontra-se freqüentemente na origem das políticas que privilegiam uma larga distribuição das rendas em benefício das camadas sociais mais pobres.

Em geral, numerosos especialistas recomendam, ao contrário, a concentração das rendas em favor das categorias de agentes econômicos (privados ou públicos), quando se sabe que elas têm uma forte propensão a poupar e uma real capacidade de aplicar essas rendas em investimentos produtivos, sabendo que as possibilidades de consumir no futuro dependem bastante dos investimentos realizados hoje.

Assim, é quase sempre difícil considerar as transferências financeiras internas às sociedades como vantagens ou inconveniências para essas últimas, independentemente das condições sócioeconômicas dos países concorrentes e do arbítrio dos governos em matéria de política econômica

e social. O papel dos avaliadores é, sobretudo, mostrar em que os projetos podem ter efeitos na repartição das rendas e suas eventuais conseqüências sobre as diferenciações sociais, os equilíbrios regionais ou étnicos, o relançamento do consumo e a retomada dos investimentos.

Os efeitos destrutivos dos projetos sobre o meio ambiente ecológico e o desaparecimento dos recursos naturais não-renováveis são inconveniências bastante negligenciadas pelos avaliadores, na medida em que suas conseqüências nefastas nem sempre são imediatamente perceptíveis e concernem principalmente às futuras gerações. Esse é, em geral, o caso dos riscos que alguns projetos apresentam em relação à saúde das populações circunvizinhas (malária, esquistossomose, intoxicação por pesticidas...), para as quais a mais extrema discrição ainda é muito freqüentemente a regra. Tais efeitos são, portanto, facilmente previsíveis, e não deveriam passar em brancas nuvens, mesmo sendo verdade que a sua quantificação exata não se apresente muito claramente. Em todo caso, os avaliadores de projetos deveriam imperativamente quantificar esses efeitos, sob pena de permanecerem no qualitativo, e definir com precisão o caráter mais ou menos reversível das suas futuras conseqüências.

Quantificação dos efeitos em termos físicos e monetários

Após ter identificado e descrito os efeitos passíveis de serem produzidos durante a realização dos projetos, convém analisar o seu significado para cada um dos períodos da sua implantação (fases de investimento) e de sua execução (fases de funcionamento).

Medida dos efeitos em termos físicos

Trata-se, em primeiro lugar, de medir a importância dos efeitos em quantidades físicas e de prever a sua evolução aproximada ao longo dos meses e dos anos. Essa quantificação dos fenômenos previsíveis é uma tarefa relativamente delicada, na medida em que convém ser o mais realista possível, sem cair num excesso de otimismo ou de pessimismo, suscetíveis de falsear as escolhas posteriores.

A medida dos efeitos em termos físicos consiste, no essencial, na comparação das situações em que se pretendem realizar os projetos, com aquelas nas quais os projetos não teriam lugar, estimando-se quais pode-

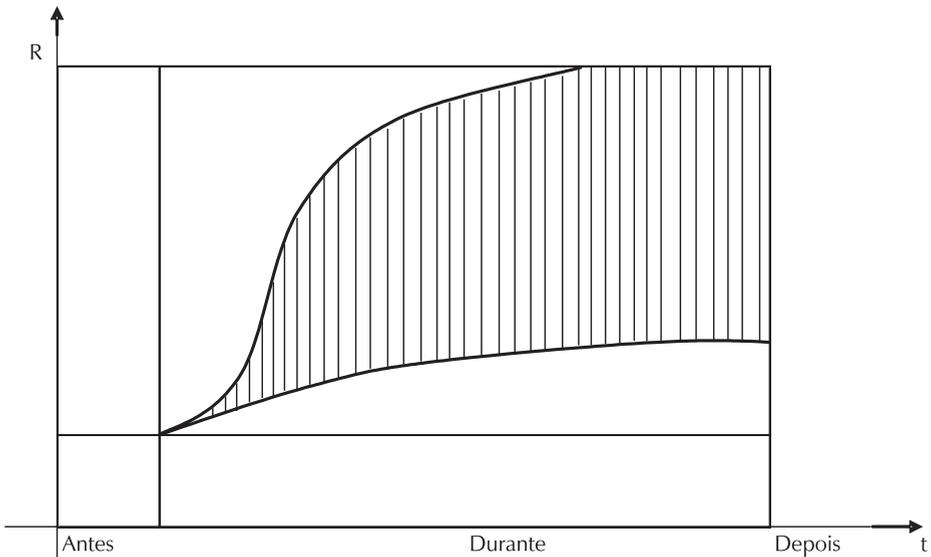
riam vir a ser as diferenças quantitativas entre as evoluções correspondentes: ampliação das áreas cultivadas, evolução do rebanho, aumento dos rendimentos, queda dos preços, diminuição da fertilidade, multiplicação dos parasitas, aceleração do êxodo rural, etc.

Essas comparações entre situações com e sem projetos não devem ser confundidas com a análise das diferenças previsíveis entre as condições que resultariam da conclusão total dos projetos e aquelas que prevaleciam no início (situações anteriores e posteriores aos projetos). Com efeito, é provável que as situações observáveis antes do projeto não permaneceriam imutáveis, ao contrário, seriam levadas a evoluir sob a influência de diversos fatores (crescimento demográfico, integração progressiva ao mercado, concorrência internacional...), mesmo se ficasse decidido que os projetos não seriam implantados. Assim, pode-se prever, por exemplo, uma ampliação das áreas cultivadas como consequência do crescimento demográfico e do aumento do número de ativos agrícolas disponíveis nas regiões onde é possível colonizar novas terras, sem que para isso seja preciso recorrer a intervenções específicas do Estado. Essa ampliação das áreas de cultivo e o aumento da produção que daí pode resultar aconteceriam de qualquer maneira nas situações sem projetos, não sendo creditados à sua existência.

Convém entretanto prever uma certa progressão nas mudanças provocadas pelos projetos e não imaginar que se possa chegar imediatamente aos resultados finais. As modificações de comportamentos dos camponeses podem ser relativamente lentas na primeira fase dos projetos. Logo no início, elas podem envolver, por exemplo, apenas as categorias de agricultores que têm fácil acesso aos novos meios de produção e podem ter interesse em assumir riscos para melhorar suas rendas. Os produtores menos dotados de meios materiais e financeiros e aqueles que operam em condições bastante precárias correm um grande risco de ter que esperar um certo tempo antes de poderem chegar a resultados comparáveis aos produtores mais bem dotados daqueles meios. As mudanças técnicas podem então ser mais ou menos rápidas, segundo as regiões e as categorias de produtores, convindo levar em consideração essas diferenças de ritmo quando se devem prever eventuais aumentos de produção ou redução de custos.

Infelizmente, uma fração enorme de avaliadores tendem a superestimar os aumentos de produção e de produtividade esperados em função dos projetos, tomando como referência os rendimentos obtidos nas estações

experimentais, em condições geralmente muito distanciadas daquelas em que a maioria dos produtores vai operar. Da mesma forma, eles tendem a levantar a hipótese de que as técnicas e as produtividades permaneceriam as mesmas sem as intervenções do Estado e a atribuir todos os ganhos de produção à existência dos projetos. Esse erro duplo tem por consequência superestimar a rentabilidade dos projetos em questão e dirigir as pessoas que tomam decisão a fazerem escolhas ruins para a coletividade.



Não confundir a comparação entre situações com e sem projetos (área hachurada) com aquela entre situações anteriores e posteriores ao projeto: seria grave considerar o aumento de produção como sendo a diferença entre as produções obtidas após e antes do projeto, ao longo de toda a sua duração (superfície do retângulo).

Convém insistir na necessidade de basear os projetos em hipóteses realistas, tiradas da análise prévia das transformações recentes da agricultura nas regiões concernentes. É essa análise-diagnóstico da dinâmica da evolução das realidades agrárias, antes do projeto, que permite prever, com realismo, as modificações das técnicas e as evoluções da produtividade que podem intervir em todos os casos, quer se decida ou não fazer o projeto.

Medida dos efeitos em termos monetários

A medida dos efeitos em termos físicos não seria suficiente caso se desejasse comparar as vantagens e as inconveniências de cada projeto e conhecer, em seguida, quais seriam os projetos mais “rentáveis” para a coletividade. Com efeito, é preciso poder adicionar e subtrair os diversos efeitos favoráveis e desfavoráveis com uma mesma unidade de medida. Por razões de evidente comodidade, a unidade de medida empregada é sempre uma unidade monetária (dólar, franco, libra esterlina, bath, peso...).

A medida dos efeitos em termos monetários facilita a comparação entre as vantagens e as inconveniências de cada projeto, permitindo, em seguida, o cálculo das suas diferenças para vários projetos alternativos. As vantagens são então associadas a “receitas” para a coletividade, e, as inconveniências, a “custos”. A diferença entre vantagens e inconveniências aproxima-se então de um “benefício”.

Mas ainda é preciso poder atribuir um preço a cada elemento de vantagem ou de inconveniência, e isso traz numerosas dificuldades. A avaliação monetária de eventuais danos ecológicos pode revelar-se, por exemplo, extremamente complexa, algumas vezes impossível: que preço deve ser atribuído ao húmus de um solo em vias de mineralização? Por quanto se deve avaliar uma espécie vegetal ou animal que ainda não se sabe para que ela servirá no futuro, podendo estar ameaçada de desaparecimento por causa dos projetos?

Será que se pode estimar o “custo” que um mau cheiro de curral representa para veranistas à procura de “ar puro”? Existem pesquisas em andamento para afinar os métodos de medida de tais efeitos em termos monetários², mas os seus primeiros resultados revelam-se de difícil operação para os avaliadores de projetos (cf. capítulo 11). O fato é que, ainda hoje, a medida dos efeitos em termos monetários limita-se, no essencial, à atribuição de preços às diversas produções novas ou perdidas, que resultem do emprego de recursos escassos que poderiam ser destinados a outros usos. Os “benefícios” calculados com base nesses preços são tidos como bons para representar as diferenças de valores agregados previsíveis, nas situações com e sem

² O meio ambiente tem sido considerado um grande tema da pesquisa econômica ao longo dos últimos anos. Numerosos são, hoje em dia, os centros de pesquisa de economia do meio ambiente que tentam avaliar os custos dos danos ao meio ambiente para a sociedade.

projetos para a coletividade, refletindo assim as respectivas contribuições dos projetos exclusivamente ao crescimento econômico, sem levar em consideração os efeitos cujo cálculo monetário revela-se impossível.

Veremos, nos capítulos a seguir, que existem dois grandes tipos de método para medir os suplementos (ou eventuais reduções) de valores agregados em termos monetários e comparar assim a rentabilidade de diversos projetos:

- o método dos preços de referência parte do princípio de que os preços do mercado interno só refletem, de forma muito imperfeita, as “utilidades” relativas dos bens e serviços proporcionados, pelos projetos, à coletividade, não chegando a representar verdadeiramente os custos que a sociedade realmente assume quando os recursos escassos são utilizados. Ele tende a utilizar um sistema de preços fictícios, supondo-se que refletem melhor a escassez relativa dos recursos utilizados e as “utilidades” comparadas dos bens e serviços proporcionados, pelos projetos, para a sociedade como um todo (cf. capítulo 9);
- o método dos efeitos pretende menos procurar um ótimo coletivo para as sociedades envolvidas, e suas várias contradições internas, do que evidenciar a distribuição das rendas proporcionadas pelos projetos entre as diversas categorias de agentes econômicos. Ele supõe o recurso aos diversos preços do mercado, tais como aqueles que aparecem quando das transações efetivas entre categorias de agentes (cf. capítulo 10).

Mas, felizmente, os dois métodos conseguem chegar a resultados sensivelmente convergentes, no final da avaliação, quando eles evidenciam as contribuições dos diversos projetos ao crescimento da renda nacional líquida.

Referências

ARCADE, J., POGET, J. L. *Évaluer la cohérence entre projets et politiques de développement*, in *Abordages*, n.5 (AMIRA) INSEE. Paris: Coopération, 1988.

Associação Para a Antropologia da mudança social e do Desenvolvimento. As ciências sociais e a especialização em desenvolvimento. *Bulletin*, n.8. Marseille: APAD, 1994.

BARRES, J. F., BILLAZ, R., DUFUMIER, M., GENTIL, D. *Méthode d'évaluation des projets*. Paris: Grupo de pesquisa para o melhoramento dos Métodos de Investigação em meio Rural Africano (AMIRA), INSEE, Coopération, 1989.

COCHRANE, G. *The cultural appraisal of development projects*. Nova Iorque: Praeger, 1979.

DURUFLÉ, G., FABRE, R., YUNG, M. *Les effets sociaux et économiques des projets de développement rural*. Paris: Ministério da Cooperação, 1988.

GUÉNEAUD, M.-C., *Afrique: les petits projets de développement sont-ils efficaces?*. Paris: L'Harmattan, 1986.

MARCOUX, A. *Planification agricole, population et société*. Estudo da FAO sobre o desenvolvimento econômico e social. Roma: FAO, 1985.

MASON, J. B. *Données requises pour l'évaluation des effets nutritionnels des projets de développement agricole et rural*. Roma: FAO, 1985.

MURELIUS, O., OHLIN, G. *Les institutions face à l'analyse des projets dans les pays en développement*. Centro do desenvolvimento da OCDE. Paris: OCDE, 1981.

SCHNEIDER, H. *Objectifs nationaux et évaluation des projets dans les pays en développement*. Estudo do Centro do desenvolvimento da OCDE. Paris: OCDE, 1975.

A AVALIAÇÃO ECONÔMICA DOS PROJETOS EM TERMOS MONETÁRIOS: O MÉTODO DOS PREÇOS DE REFERÊNCIA

Princípios gerais

A avaliação econômica dos projetos de desenvolvimento agrícola supõe que se possa atribuir valor a cada um dos seus resultados. Todavia, os preços observados no mercado interno apresentam o risco de não estarem medindo corretamente as vantagens proporcionadas pelos projetos, assim como as inconveniências que eles ocasionam à coletividade no seu conjunto.

Isso pode ter várias razões:

- 1) Os preços do mercado interno são fortemente condicionados pelas intervenções do Estado em matéria fiscal: impostos, taxas e direitos alfandegários contribuem para modificar sensivelmente as relações de preços no mercado interno; mas, na realidade, trata-se apenas de transferências financeiras inerentes à sociedade. Uma restrição tarifária sobre as importações resulta na elevação de preço, para os compradores, de um determinado bem, sem no entanto provocar o empobrecimento da coletividade. Assim agindo, o Estado amplia os recursos orçamentários dos quais pode lançar mão, em seguida, para financiar normalmente as operações de interesse geral. Seria errôneo utilizar esses preços “distorcidos” pelas intervenções estatais para medir os resultados dos projetos, em termos monetários.
- 2) Certos bens e serviços podem ser significativamente subsidiados pelos governos tendo, como conseqüência, a diminuição dos seus preços no mercado interno. Esses subsídios representam uma vantagem inegável para aqueles que compram os referidos bens e serviços sem no entanto enriquecer a coletividade; é que os poderes públicos se empobrecem nessa ocasião devendo, sem dúvida, solicitar

um esforço suplementar dos contribuintes. A responsabilização direta do Estado a propósito de numerosos serviços públicos de interesse coletivo e a gratuidade que daí resulta para os beneficiários manifestam-se através de uma queda relativa de vários preços no mercado interno, na medida em que os empresários que recorreram a esses serviços gratuitos podem então vender seus produtos mais baratos. Mas, ainda nesse caso, os preços de mercado só refletem de uma forma imperfeita o “verdadeiro valor” dos resultados do projeto para a coletividade, pois as intervenções do Estado supõem a mobilização de recursos mais ou menos raros, representando assim um custo real para a nação, apesar da aparente gratuidade dos bens e serviços ofertados no mercado interno.

- 3) Os preços de mercado podem resultar também, em parte, de manobras especulativas provocadas ou engendradas por operadores que intervêm em situações de quase-monopólio. O aumento dos preços que se manifesta nesses casos traduz-se por um acréscimo sensível da renda dos especuladores, não se podendo, evidentemente, afirmar que tenha havido um enriquecimento global da coletividade. O emprego de tais preços superestimados acarretaria, sem dúvida, um erro, ao se apreciarem as verdadeiras vantagens ou inconveniências para a sociedade, representadas pelo fornecimento ou utilização dos respectivos bens e serviços.
- 4) A apropriação exclusiva de certos recursos naturais (terras, água, energia...) por um número limitado de indivíduos ou grupos sociais resulta, quase sempre, na elevação dos preços que os usuários devem pagar para ter acesso a esses recursos. Assim, as rendas pagas aos proprietários constituem um custo inegável para aqueles que usam os recursos em questão, mas representam muito mal o custo real que o seu emprego significa para a coletividade. Será que o aluguel que um camponês minifundiário deve pagar para ter acesso às terras de um grande proprietário ausenteísta da América Latina pode refletir verdadeiramente o custo dos terrenos para a sociedade, sabendo-se que as terras que ainda não foram alugadas permanecem inaproveitadas? Pode-se duvidar disso, sem nenhum problema, visto que o emprego dos terrenos não se traduz por nenhuma perda de produção.

- 5) Os salários pagos aos trabalhadores mais ou menos bem organizados em sindicatos e eventualmente protegidos por convenções coletivas também não podem refletir perfeitamente o custo real que a utilização da força de trabalho constitui para a sociedade no seu conjunto. Os salários mínimos garantidos pela legislação trabalhista raramente medem o custo que o emprego de mão-de-obra representa para a coletividade. Esse não pode ser, notadamente, o caso nas situações de subemprego e de desemprego crônicos. Seria razoável afirmar que a volta de um desempregado ao trabalho constitui um custo para a coletividade, cujo valor se mede pelo salário que ele passa a receber a partir de então? Não seria possível, ao contrário, formular a hipótese segundo a qual o emprego de um desempregado constitui, em si, uma vantagem, independentemente das novas riquezas que ele vai criar, em razão das inconveniências sociais habitualmente implicadas nas situações de desemprego e de ociosidade: delinqüência, insegurança, conseqüências psicológicas, etc.?
- 6) Os preços pagos pela aquisição de numerosos recursos naturais não ou dificilmente renováveis e a compra de meios de produção cujo emprego pode gerar diversas poluições não incluem, por sua vez, os efeitos induzidos e ambientais que toda ou parte da sociedade pode experimentar. Os problemas que não deixarão de aparecer no futuro, em função do esgotamento progressivo de certos recursos naturais (águas subterrâneas, madeiras nobres, húmus...), podem não se refletir corretamente nos preços atualmente pagos pelos seus usuários. Da mesma forma, os preços pelos quais os agricultores compram seus produtos fitossanitários não contemplam nenhuma das conseqüências ecológicas resultantes das poluições provocadas pelo seu emprego. Esses efeitos que afetam toda ou parte da sociedade, sem no entanto se manifestar nos preços pagos pelas diversas categorias de produtores ou consumidores, em geral são qualificados como “externalidades”.
- 7) As intervenções do Estado no mercado de divisas e as emissões monetárias provocam repercussões diretas nas relações de preços no mercado interno. O mesmo acontece com as medidas de contingenciamento à importação ou à exportação que têm por efeito modificar a escassez relativa dos bens e serviços disponíveis

no seio da sociedade. Mas as intervenções destinadas a não deixar desvalorizar a moeda nacional podem ter um custo real para a coletividade que corre, assim, o risco de perder uma parte de sua competitividade nos mercados internacionais – porquanto as taxas de câmbio eventuais não permitem medir o verdadeiro custo das divisas estrangeiras para a sociedade concernente.

Temos de reconhecer então que os preços observados no mercado interno são sobretudo o produto de relações de forças inerentes à sociedade. Esses preços condicionam diretamente a repartição das rendas em seu seio mas não conseguem medir objetivamente o valor dos benefícios ou dos custos que os bens e serviços produzidos pelos projetos ou utilizados nesses últimos proporcionam à coletividade. Daí a idéia de recorrer, para as avaliações em termos monetários, a preços virtuais capazes de representar melhor o custo econômico e social dos recursos comprometidos nos projetos e a satisfação que os bens e serviços fornecidos propiciam à coletividade. O método dos preços de referência baseia-se na pesquisa e no emprego de tais preços fictícios destinados a medir corretamente os benefícios e os custos proporcionados pelos projetos – o que não seria possível através da utilização dos preços de mercado interno, considerando as múltiplas “manipulações” que esses últimos poderiam vir a experimentar.

A referência à teoria neoclássica

O método dos preços de referência consiste em se pesquisarem os preços mais próximos daqueles que se estabeleceriam espontaneamente se a concorrência em todos os mercados fosse perfeita. Esse método inspira-se no modelo neoclássico onde se prevê que, em tais condições, o equilíbrio entre a oferta e a demanda globais de bens e serviços corresponderiam a um estado ótimo para a economia em geral.

Entende-se por concorrência perfeita uma situação na qual um grande número de agentes econômicos, de tamanho reduzido, tomariam cada um as suas decisões de forma descentralizada, sem que houvesse operadores em situação de monopólio (ou de monopsônio) nem intervenções centralizadas de nenhum Estado:

- nenhum dos produtores ou consumidores seria capaz de produzir ou consumir uma quantidade tal de mercadorias que seu comportamento pudesse provocar, por si só, uma modificação dos preços no mercado;
- os consumidores finais de bens e serviços comprariam livremente as mercadorias de modo a maximizar as suas satisfações (suas “utilidades”), considerando suas necessidades fisiológicas, seus gostos, os preços de mercado e suas limitações orçamentárias;
- os produtores escolheriam seus sistemas de produção de modo a maximizar suas rendas, considerando o preço dos recursos aos quais eles poderiam ter acesso via mercado, bem como as limitações técnicas em vigor. O confronto das suas respectivas decisões nos mercados levaria à formação de um preço de equilíbrio entre a oferta e a demanda de cada um dos bens e serviços. A teoria neoclássica demonstra que o equilíbrio geral, que se estabelece entre a oferta e a demanda de diversas mercadorias, seria capaz de assegurar o máximo de satisfação aos consumidores, sem nenhum desperdício no domínio da produção:
 - a repartição dos recursos escassos entre os diferentes produtores seria otimizada;
 - não seria possível aumentar a satisfação de um consumidor sem diminuir pelo menos a satisfação de outro (equilíbrio de Pareto).

É o sistema de preços determinado pelas condições da concorrência perfeita que, ao se impor a todos os agentes econômicos, produtores e consumidores, permite assegurar a coerência global das diversas intervenções descentralizadas, com equilíbrio da oferta e da demanda globais para cada um dos bens e serviços (equilíbrio geral).

Dado esse sistema de preços que lhe é imposto, e, considerando as suas limitações técnicas, cada produtor tenta adotar o sistema de produção que lhe proporcione o máximo rendimento (R). Para isso, ele emprega uma quantidade de recursos (Q) tal que o rendimento marginal de cada recurso seja igual ao seu preço:

$$\partial R / \partial Q = P$$

O produtor prossegue utilizando quantidades adicionais de um determinado recurso (terra, força de trabalho, insumos, etc.) enquanto o rendimento

adicional proporcionado por essa utilização suplementar for superior ao preço do recurso. Mas ele interrompe esses acréscimos quando o rendimento adicional iguala-se ao preço desse mesmo recurso.

Considerando o mesmo sistema de preços, cada consumidor tenta maximizar suas “utilidades” U (satisfações) com base nos rendimentos de que ele dispõe. Resulta daí que a razão entre as utilidades marginais dos diversos bens e serviços consumidos por esse último é igual à razão entre seus preços, ela própria sendo igual ao oposto do inverso de sua taxa marginal de substituição:

$$\frac{\partial U / \partial Q_1}{\partial U / \partial Q_2} = P_1 / P_2 = dQ_1 / dQ_2$$

Somando-se as produções fornecidas por cada um dos produtores, obtém-se a oferta global de todos os bens e serviços produzidos na sociedade. Da mesma forma, somando-se as demandas específicas de cada um dos consumidores, obtém-se a demanda global por diferentes bens e serviços disponíveis nessa coletividade. A teoria neoclássica mostra que os preços, que permitiriam assegurar o equilíbrio geral entre essa oferta global e essa demanda global de mercadorias em condições de concorrência perfeita, são tais que as escolhas descentralizadas dos agentes econômicos resultariam num estado ótimo da produção na sociedade:

- nessa situação, não seria mais possível aumentar a utilidade para um consumidor sem causar a sua redução pelo menos para um outro;
- nessas mesmas condições, não seria mais possível aumentar a produção de um bem ou serviço sem que fosse diminuída a produção de pelo menos um outro produtor. Os preços dos recursos empregados na produção (os “fatores de produção”: terra, capital, trabalho...) seriam iguais aos seus custos de oportunidade. O valor das produções que seriam perdidas deslocando-se uma unidade de recurso de um setor a outro seria exatamente igual ao das novas produções obtidas no segundo setor;
- num mercado que seria “perfeito”, o preço que os consumidores estariam dispostos a pagar por uma unidade suplementar de um bem ou serviço seria igual ao seu custo de produção para o produtor.

O valor marginal de um bem ou serviço qualquer seria, então, igual ao seu custo de produção marginal.

As condições de concorrência perfeita com livre circulação dos homens e das mercadorias permitiriam que cada um dos agentes lutasse para satisfazer unicamente os seus interesses privados contribuindo, ao mesmo tempo, para a alocação ótima dos recursos e para a maximização das utilidades na sociedade. Mas, trata-se aí, no geral, de condições bastante distanciadas da realidade, devido sobretudo à existência de monopólios (ou de monopsônios) e de numerosas intervenções centralizadas do Estado. Os preços do mercado experimentam, de fato, um grande número de “distorções”, não correspondendo assim à “verdade dos preços” do modelo neoclássico. Esses preços de mercado não chegam a proporcionar espontaneamente uma alocação ótima dos recursos para o conjunto da sociedade. Não convém utilizá-los, tal como eles são, no cálculo econômico das vantagens e das inconveniências proporcionadas pelos projetos à sociedade como um todo.

O método dos preços de referência é uma tentativa de corrigir os preços de mercado, levando-se em consideração as múltiplas distorções que eles experimentam: pressões exercidas pelos monopólios, intervenções do Estado nas fronteiras e no mercado interno, etc. Ele consiste mais precisamente em substituir os preços de mercado pelos preços de referência, os quais estariam o mais próximo possível dos “verdadeiros” preços da teoria neoclássica, de modo a medir melhor o valor e os custos dos bens e serviços produzidos ou consumidos, favorecendo assim a alocação ótima dos recursos para a coletividade considerada no seu conjunto. O método consiste particularmente em:

- calcular, para a nação concernente, o valor mais próximo do “real” (a utilidade marginal) dos novos bens e serviços produzidos pelos projetos e destinados ao consumo final das famílias;
- verificar os verdadeiros custos de oportunidade dos recursos suplementares envolvidos nos projetos para a sociedade como um todo.

A rigor, os virtuais preços atribuídos aos diferentes bens e serviços deveriam ser determinados a partir de um modelo matemático completo da economia em equilíbrio geral; mas tal abordagem, habitualmente empregada

na análise das políticas econômicas globais, não se justifica para avaliar apenas projetos de desenvolvimento agrícola. Na prática, a determinação dos preços de referência é feita caso a caso, levando-se em consideração a importância das “distorções” às quais podem estar sujeitos os preços de mercado.

Preços de referência dos bens e serviços produzidos

Trata-se de apreciar, em primeiro lugar, o valor “real” do benefício que cada um dos bens e serviços produzidos em função dos projetos representa para a coletividade.

Bens e serviços destinados à exportação

No caso dos bens e serviços diretamente exportados (café, cacau, borracha, bananas...), o benefício pode ser facilmente medido através do aumento do poder de compra que favorece a nação concernente, em decorrência das vendas suplementares ao exterior. O valor que essa exportação representa deve ser logicamente avaliado segundo o seu preço FOB (livre a bordo), ou seja, o preço do bem entregue na fronteira, após ter sido carregado e considerado pronto para ser encaminhado ao exterior. (Entretanto, no caso em que esse encaminhamento ao exterior venha a ser operado por uma empresa da nação exportadora, o serviço correspondente será faturado em favor dessa última, convindo, então, considerar o valor recebido como um benefício indireto que deve ser incluído no preço de referência do bem exportado). Esses preços de exportação devem ser entendidos como “preços marginais” que representam apenas o valor das exportações suplementares engendradas pelos projetos. Todavia, na falta do conhecimento da elasticidade da demanda no mercado mundial, uma boa solução seria considerar os preços FOB médios. Caso os projetos tenham pouca importância relativa na escala mundial, é razoável considerar que as novas exportações não provocarão uma queda de preços no mercado internacional. Nos casos em que houver dúvida a respeito da evolução das cotações internacionais, convém fazer uma análise de sensibilidade.

Os preços nas fronteiras são adequados para o cálculo da vantagem proporcionada pela exportação dos bens e serviços em questão, porquanto eles representam a soma efetivamente recebida a esse título, pela coletividade.

Quanto aos preços de mercado interno, podem diferir muito sensivelmente dos preços nas fronteiras, na medida em que o Estado pode notadamente instituir taxas, subsídios ou contingenciamentos à exportação. Assim, esses preços não serviriam para medir uma vantagem real decorrente da exportação dos bens e serviços porquanto as diferenças observadas em relação aos preços de fronteira são devidas apenas a transferências financeiras internas à coletividade sem que haja, portanto, acréscimo ou diminuição do poder de compra dessa última, considerada no seu conjunto.

Bens e serviços destinados ao mercado interno em substituição às importações

De que vantagem a coletividade nacional se beneficia a partir das produções destinadas ao mercado interno que, caso não fossem fornecidas pelos projetos, viessem a ser importadas? De um ponto de vista estritamente econômico, a vantagem é de não mais precisar comprar as mercadorias no exterior e de não mais perder, dessa maneira, uma parte do seu poder de compra. O preço de referência de cada um dos bens e serviços em questão pode assim ser avaliado com base no seu preço CIF (custo, seguro e frete) pelo qual ele venha a ser importado caso os projetos não o produzam. Esse preço compreende o preço de compra no exterior, ao qual se acrescentam os custos do frete internacional, do seguro até o ponto de entrada e do eventual desembarque no país. (Entretanto, se um desses últimos serviços vier a ser prestado por uma empresa da nação importadora, ele será contabilizado em favor dessa última, devendo, o benefício correspondente, ser subtraído do preço CIF para determinar o verdadeiro preço de referência do bem que seria importado na situação sem projeto).

Os preços observados na fronteira medem bem a vantagem econômica representada pelo abastecimento de bens e serviços em questão, por parte dos projetos. Esses preços representam o valor das importações que teriam de ser feitas para que fossem obtidas as mesmas satisfações (“utilidades”). Deve-se notar que os preços de fronteira podem servir como preços de referência em todos os casos em que esses bens e serviços venham a ser objeto de transações internacionais, quer eles sejam, ou não, efetivamente importados, na situação sem projeto. Esse é, por exemplo, o caso dos projetos destinados a melhorar a dieta quotidiana das populações pobres. O acréscimo de produção e de renda que deles resulta para as camadas sociais concernentes não se traduz necessariamente por menores importações,

mas pode manifestar-se, em primeiro lugar, por uma melhora da sua nutrição em proteínas e vitaminas. Acresce ainda que a vantagem proporcionada pelos projetos pode ser, ainda nesse caso, medida com segurança pelo valor das importações que seriam necessárias caso se desejasse proporcionar essa mesma melhora sem recorrer aos projetos. Costuma-se então fazer referência aos preços na fronteira em todos os casos em que os bens e serviços produzidos para o mercado interno podem ser objeto de transações internacionais.

Ainda nesse caso, os preços de importação devem ser considerados como “preços marginais”, representando exclusivamente o valor das importações que os projetos permitem evitar. Todavia, o desconhecimento da exata elasticidade da oferta mundial dos bens em questão obriga-nos, em geral, a estimar o seu valor com base nos preços CIF médios. Assim, pode-se pensar razoavelmente que, no caso de pequenos projetos, as mínimas importações provocadas por esses últimos não vão se manifestar através de uma evolução sensível dos preços no mercado internacional. No caso de persistirem incertezas quanto à evolução das cotações internacionais, convém realizar uma análise de sensibilidade.

Os preços nas fronteiras diferem geralmente dos preços observados no mercado interno, na medida em que o Estado e eventuais monopólios (ou monopsônios) possam, a partir das suas intervenções centralizadas (taxas, subsídios, contingenciamento, retenções diversas...), modificar sensivelmente as relações de preços. Mas essas “distorções” introduzidas no mercado interno só testemunham transferências financeiras internas à coletividade nacional sem que esta não seja por isso enriquecida ou empobrecida no seu conjunto.

Não se deve esquecer, enfim, que além das vantagens econômicas calculadas com base nos preços de fronteira, os projetos de substituição de importações podem também contribuir para que não se dependa demasiadamente do exterior no tocante ao abastecimento de produtos alimentícios de primeira necessidade. Mas é difícil medir, em termos monetários, o benefício que a segurança alimentar representa para uma nação. Seria possível levar em consideração os custos econômicos e sociais (sem dúvida consideráveis) que resultariam de um eventual embargo sobre os produtos alimentícios caso a segurança do abastecimento deixasse de ser garantida? A probabilidade de tal evento e a importância dos custos que dele resultariam revelam-se dificilmente previsíveis e mensuráveis. Não raro tem sido

prática corrente mencionar as vantagens da segurança alimentar apenas de modo qualitativo. O cálculo monetário restringe-se assim às vantagens econômicas das importações que deixam de ser feitas, avaliadas com base nos preços CIF.

Bens e serviços destinados ao mercado interno que não podem ser objeto de transações internacionais

Esse é o caso em que os produtos agrícolas fornecidos pelos projetos, para o mercado interno, não podem ser comparados com eventuais substitutos importados. São, por exemplo, os produtos hortifrutigranjeiros perecíveis, nas regiões de difícil acesso: como avaliar as vantagens proporcionadas por uma produção de tomates frescos nas zonas onde os tomates importados só chegariam podres, sabendo-se que as conservas e os molhos de tomate não poderiam, quanto a eles, proporcionar exatamente as mesmas qualidades nutritivas e organolépticas? A referência a eventuais preços de fronteira torna-se impossível.

Faz-se também um esforço para avaliar com mais exatidão as “utilidades” que os produtos em questão deveriam proporcionar às diferentes camadas sociais suscetíveis de comprá-los. Para isso, convém realizar um estudo de mercado, entrevistando-se consumidores com base em uma amostra estratificada e representativa das diversas camadas da população envolvida. Deve-se observar o preço que cada consumidor estaria disposto a pagar na compra dos novos produtos e o poder de compra necessário para que ele tenha acesso a esses produtos. Assim, pode-se conhecer aproximadamente o preço e a qualidade correspondente dos produtos que cada uma das camadas sociais estaria disposta a comprar. Com referência à teoria neoclássica, os preços revelados por cada uma das categorias sociais são levados a representar as “utilidades marginais” proporcionadas pelos produtos na medida em que eles aparecem nos mercados. As camadas mais abastadas estão certamente dispostas a comprar essas novas produções por um preço relativamente mais elevado, desde que elas ainda sejam raras. Mas os estratos mais pobres da população, quanto a eles, só estarão dispostos a comprar tais produtos se as suas quantidades, mais abundantes nos mercados, contribuírem para fazer baixar o preço. Do ponto de vista da coletividade no seu conjunto, toma-se como preço de referência a média ponderada dos preços revelados pelos diferentes grupos sociais:

$$P = \frac{Q_1P_1 + Q_2P_2 + \dots + Q_nP_n}{Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n} = \frac{\sum Q_iP_i}{\sum Q_i}$$

É de se esperar a dificuldade para realizar tais estudos de mercado nas regiões onde não se dispõe de amostras representativas do conjunto da população. Dentro desse limite, tomam-se diretamente os preços do mercado interno, desde que eles já existam. Mas convém ser muito prudente: esses preços podem flutuar bastante de uma estação a outra; e, mais ainda, os preços dos produtos frescos e perecíveis podem cair rapidamente face a uma “superprodução”! Em geral, deve-se também realizar testes de sensibilidade para ver como evolui a rentabilidade dos projetos em função de uma eventual diminuição dos preços, e calcular o preço mínimo abaixo do qual eles não são mais “rentáveis” para a coletividade.

Preço de referência da mão-de-obra ocupada nos projetos

O emprego da mão-de-obra nos projetos pode engendrar custos econômicos cuja importância para a coletividade deve ser observada. A que preço deve-se estimar essa força de trabalho?

Como primeira aproximação, pode-se considerar o preço de referência da mão-de-obra como sendo igual ao seu custo de oportunidade, a saber, o valor líquido das produções às quais é preciso renunciar devido ao fato de que essa mão-de-obra empregada pelos projetos não poderá mais vir a ser utilizada fora, para outros fins produtivos. Essas produções perdidas devem ser elas próprias avaliadas segundo os seus preços de referência, como foi aventado no parágrafo precedente: seus preços FOB, se for o caso de diminuição das exportações, seus preços CIF, se elas suscitam novas importações, e a média ponderada dos preços de mercado se elas não podem ser objeto de transações internacionais.

Vários casos podem se apresentar:

- Quando os projetos empregam uma mão-de-obra que iria, provavelmente, permanecer desempregada, o custo de oportunidade pode ser considerado nulo. Não há, com efeito, produções perdidas como consequência desse emprego e a coletividade nacional não se empobreceria caso os desempregados encontrassem trabalho.

Os salários pagos aos novos empregados só iriam representar uma transferência financeira interna à nação.

- Quando os projetos mobilizam uma mão-de-obra agrícola que habitualmente só estaria ocupada nas unidades produtivas, o custo de oportunidade dessa mão-de-obra deve ser apreciado com cuidado, pois ele pode ser fortemente influenciado pelo período do ano no qual essa mão-de-obra é empregada nos projetos. As produções perdidas nas unidades produtivas agrícolas podem diferir consideravelmente conforme a mão-de-obra seja utilizada pelos projetos durante os períodos de pico do calendário agrícola ou momentos de menor intensidade de trabalho. O custo de oportunidade da força de trabalho pode ser extremamente elevado desde que a mão-de-obra deva renunciar a realizar certas tarefas essenciais nos momentos mais oportunos: semeaduras, transplante de mudas, tratamentos químicos, colheita, etc. Qualquer atraso nessas operações pode, com efeito, traduzir-se por pesadas perdas de produção. Mas o custo de oportunidade pode revelar-se muito reduzido se a mão-de-obra é mobilizada em períodos nos quais os trabalhos agrícolas são menos cruciais ou podem ser diferidos no tempo sem grandes prejuízos. Nos casos em que os trabalhadores agrícolas empregados nos projetos (por exemplo, nos canteiros de obras) podem facilmente ser substituídos nas unidades agrícolas pela mão-de-obra desempregada, o seu custo de oportunidade pode ser considerado nulo.
- Quando os projetos recorrem à mão-de-obra relativamente qualificada, exercendo ordinariamente sua profissão num setor em que não existe praticamente desemprego, nem empregos reservados, seria preciso considerar a produção à qual os antigos empregadores devem renunciar em decorrência dessa transferência de força de trabalho em proveito dos projetos. Na prática, estima-se que os salários pagos aos trabalhadores qualificados devem ser suficientemente competitivos para incentivá-los a se deslocarem para os projetos, num mercado em que já existia uma circulação relativamente livre da força de trabalho. Com referência à teoria neoclássica, seria lógico considerar esses salários como sendo próximos da produção marginal e do custo de oportunidade da mão-de-obra concernente. Em geral aceita-se o reconhecimento desses salários como a melhor medida dos preços de referência da mão-de-obra qualificada.

- Nos casos em que os projetos recorrem à mão-de-obra externa (para assistência técnica, diversas especialidades, etc.), os salários pagos aos empregados representam bem uma diminuição do poder de compra para a coletividade nacional e medem então perfeitamente o custo que o seu emprego representa para essa última. Os salários pagos aos trabalhadores vindos de fora podem então ser utilizados como preços de referência dessa mão-de-obra, para a coletividade nacional.

Observando-se de perto, existem casos em que o preço de referência da força de trabalho não pode limitar-se apenas ao custo de oportunidade. Às vezes é conveniente agregar alguns custos econômicos adicionais que se revelam indispensáveis para fazer trabalhar a mão-de-obra nos projetos. Esse é, por exemplo, o caso dos custos referentes à formação, à saúde e aos deslocamentos da mão-de-obra - que os avaliadores têm toda a liberdade de considerar no cálculo dos preços de referência ou de contabilizar à parte enquanto tais (cf. preços de referência dos serviços que podem ou não ser objeto de transações internacionais, nas páginas 229 a 232).

Também é quase sempre conveniente considerar as necessidades calóricas suplementares que os trabalhadores devem satisfazer através de um consumo alimentar adicional, notadamente quando lhes é solicitado realizar trabalhos muito intensos: trabalho na enxada, transporte de carga nas costas, colheita e debulha manuais, etc. Esse consumo adicional se manifesta por uma menor disponibilidade de produtos alimentícios para a coletividade nacional e representa o custo suplementar exigido para a reprodução da força de trabalho, desde quando esta seja efetivamente empregada. Esse custo econômico suplementar deve ser logicamente agregado ao preço de referência da mão-de-obra.

Certos autores (J.M.D. Little e J.A. Mirlees, 1969) também acham conveniente, quando da determinação do preço de referência da força de trabalho, levar em conta os efeitos resultantes do fato de que os salários pagos aos trabalhadores podem vir a ser mais utilizados para o consumo imediato do que para investimentos. Esse consumo presente realiza-se em detrimento dos investimentos que as empresas poderiam executar se elas não tivessem que pagar esses salários. Menores investimentos resultam, mais tarde, em menores produções de riqueza para a coletividade. Trata-se aí de um custo econômico suplementar que convém agregar aos preços de referência da mão-de-obra. Mas os efeitos reais da repartição das rendas

entre consumidores e investidores sobre o crescimento econômico podem ser contraditórios e tornam-se ainda objeto de grandes debates, principalmente em relação aos países do terceiro mundo. Na prática, esses efeitos raramente são levados em consideração e a Organização das Nações Unidas para o desenvolvimento industrial (ONUDI) sugere, para todos os casos, que eles sejam tratados à parte (R. Hansen, 1986).

Preços de referência dos equipamentos, insumos e serviços consumidos nos projetos

A utilização de numerosos equipamentos, materiais e insumos representa em geral uma parte importante dos custos econômicos ocasionados pelos projetos, aos quais agregam-se, muito freqüentemente, serviços de diferentes naturezas: transportes, formação, seguros, estudos, etc. Para cada um desses bens e serviços é preciso determinar o preço de referência que melhor representa o seu verdadeiro custo para a coletividade. Essa avaliação depende de diversas situações que podem ocorrer:

Bens e serviços importados

Se os bens e serviços consumidos nos projetos são diretamente importados do exterior, os preços de referência a considerar são os preços CIF. Esses preços de fronteira medem, com efeito, o poder de compra que a coletividade está apta a sacrificar para ter acesso aos bens e serviços em questão. (Ainda é preciso verificar se uma parte importante dos serviços de seguros e de frete até a fronteira não é prestado por empresas do país importador, convindo abater dos preços CIF os valores agregados nacionais indiretos que lhes correspondem).

O mesmo raciocínio pode muito bem ser aplicado aos bens e serviços cujo fornecimento aos projetos por empresas nacionais reduz, na mesma proporção, o abastecimento de outras empresas que deverão importá-los a partir daí. Os preços de referência de tais bens e serviços devem ser avaliados com base nos preços CIF.

Ainda aqui poderiam ser tratados os “preços marginais” relativos apenas às importações suplementares provocadas pelos projetos; todavia, na falta de um conhecimento da elasticidade da oferta no mercado mundial,

é difícil prever se essas importações podem engendrar uma elevação relativamente ampla dos preços internacionais. As incertezas relativas à evolução posterior dos preços observados nas fronteiras para os bens e serviços em questão não resultam com freqüência, no essencial, da demanda adicional dos projetos, principalmente quando eles são de pequena dimensão. Assim, costumam-se considerar apenas os valores médios dos preços CIF, com a possibilidade de realizar eventualmente testes de sensibilidade desde que se vislumbrem grandes variações de preços e quando o bem ou o serviço concernente representa uma parte muito importante dos custos do projeto (por exemplo: o petróleo importado).

Bens e serviços fornecidos por empresas nacionais em detrimento de suas exportações

A aquisição, pelos projetos, de bens e serviços fornecidos por empresas nacionais pode resultar em menores exportações para o país se as empresas concernentes já estiverem funcionando a plena capacidade, tendo que renunciar à venda de suas mercadorias ao exterior a fim de satisfazer a nova demanda dos projetos. Não raro, o preço de referência de cada um dos bens ou serviços em questão deve ser igual ao seu preço FOB, pois o custo econômico de sua utilização pelo projeto corresponde à perda de poder de compra que daí resulta para a coletividade nacional em razão da menor exportação. (Observações similares às dos parágrafos precedentes podem ser formuladas no que concerne aos preços marginais e aos encargos do frete e dos seguros além das fronteiras).

Bens e serviços fornecidos por empresas nacionais com capacidade ociosa

Se os bens e serviços que os projetos necessitam são fornecidos por empresas nacionais que ainda dispõem de uma capacidade produtiva ociosa, os seus custos econômicos para a nação podem limitar-se apenas aos custos com pessoal, terrenos e insumos, necessários para produzi-los, excluindo-se todos os investimentos novos. Quando muito, deve-se prever a renovação mais rápida de certos equipamentos cujo desgaste pode aumentar em virtude de sua utilização mais intensa.

A força de trabalho, os terrenos e os insumos suplementares deverão, por sua vez, ser avaliados com base nos preços de referência: custos de

oportunidade da mão-de-obra e dos terrenos (cf. p.226 e p.232), preços CIF dos insumos importados, preços FOB dos insumos que não podem mais ser exportados, e a soma dos custos suplementares induzidos pela sua produção se os novos insumos são eles próprios produzidos por empresas nacionais. Assim, pode ser necessário reconstituir progressivamente a cadeia de produção dos insumos considerados, decompondo-se em cada etapa:

- os custos suplementares com mão-de-obra e terrenos (custos de oportunidade);
- os custos com insumos importados (preços CIF);
- os custos com menos insumos exportados (preços FOB);
- os custos com insumos produzidos por empresas nacionais (nova decomposição).

Sabendo que as produções perdidas por causa do emprego suplementar de mão-de-obra ou de terrenos são, elas próprias, avaliadas, a cada vez, com base nos preços de referência (preços CIF, preços FOB, ou soma dos custos necessários à sua produção por empresas nacionais), chega-se finalmente a decompor todos os custos com novas importações (preços CIF) e menos exportações (preços FOB).

Na prática, essa decomposição dos custos, que é feita através do percurso das cadeias de produção, pode revelar-se longa e cansativa. Entretanto, nem sempre é necessário prosseguir esse trabalho durante muito tempo, pois, em muitos países do terceiro mundo, o essencial dos insumos é importado e a parte da produção nacional representa de imediato uma fração infinitesimal do conjunto dos custos. Costuma-se então interromper o percurso logo que os novos custos se revelam relativamente pequenos, face à precisão requerida para os cálculos.

Bens e serviços não suscetíveis de serem objeto de transações internacionais

Um certo número de bens e serviços não pode ser, de nenhuma maneira, trocado com o exterior. Trata-se, no essencial, das construções e serviços de transporte interno. Nesse caso, mesmo que as empresas nacionais concernentes já estejam funcionando a plena capacidade, é impossível recorrer a novas importações para satisfazer a demanda suplementar ocasionada pelos projetos.

Para o conjunto desses bens e serviços, convém aplicar o método preconizado na página 222, percorrendo as cadeias de produção a montante e decompondo os custos econômicos suplementares em custos com mão-de-obra, terrenos, insumos e equipamentos importados, exportações que deixaram de ser realizadas, bens e serviços fornecidos por empresas nacionais, etc.

Pode ocorrer que as empresas nacionais que já funcionam a plena capacidade sejam levadas a realizar novos investimentos convindo nesse caso imputá-los, no todo ou em parte, aos projetos. Mas é quase sempre difícil prever em que proporções as novas imobilizações de capital fixo (caminhões, estradas, silos...) serão utilizadas no contexto dos projetos ou pelos demais usuários. É provável que uma estrada construída para o transporte de gêneros agrícolas produzidos nos projetos possa também servir para movimentar outras mercadorias. Teoricamente, seria preciso considerar todos os efeitos induzidos para a existência dessa estrada: criação de novas atividades, menor tempo de deslocamento para as pessoas, transporte de mercadorias diversas, etc. Não raro somos levados, nesses casos, a estimar aproximadamente a parte do custo econômico da estrada que pode ser atribuída exclusivamente ao projeto para o qual a sua construção foi requerida.

Preços de referência dos terrenos

Os preços dos terrenos observados nos mercados de terras e os arrendamentos da terra habitualmente praticados nem sempre medem bem o custo que sua utilização representa nos projetos. A renda fundiária paga aos proprietários de terras geralmente resulta, com efeito, de relações de força herdadas da história podendo então refletir muito mal a escassez relativa das superfícies disponíveis para a coletividade.

Os preços de referência dos terrenos devem, na realidade, medir melhor os custos de oportunidade para a nação: o valor líquido das produções perdidas em razão de que esses terrenos são utilizados para os projetos e não para outros fins. As produções perdidas e os recursos que seriam necessários para produzi-las são, eles próprios, avaliados com base nos preços de referência.

Assim, deve-se, por exemplo, calcular o preço de referência das terras destinadas à rizicultura irrigada nos projetos de beneficiamento hidroagrícola que acabam com as culturas de vazante nos leitos maiores de certos grandes rios (Níger, Senegal, Nilo, Mekong, etc.). Esse preço de referência das terras agrícolas deve medir melhor o valor líquido das produções perdidas caso as terras tornadas irrigáveis continuassem a ser destinadas, na situação sem projeto, às culturas e pastagens de vazante: algodão, sorgo, pastagens naturais, etc. Então, é conveniente estimar a renda líquida proporcionada à coletividade pelas produções de algodão, sorgo, carne, leite, etc., nas terras onde as enchentes e vazantes vão desaparecer em função dos projetos hidro-agrícolas.

Na prática, convém retomar a totalidade dos cálculos e estimar os valores e custos das produções que não deixariam de aparecer nas áreas em questão, na hipótese de uma situação sem projeto. O valor agregado perdido dessa forma e calculado com base nos preços de referência para cada um dos períodos estabelecidos no projeto representa o custo de oportunidade dos terrenos imobilizados para as suas necessidades. Torna-se então possível subtrair esse valor agregado daquele obtido na situação com projeto. O diferencial de valor agregado assim calculado entre as situações com e sem projeto mede a contribuição do projeto ao crescimento da renda nacional líquida nas áreas concernentes.

Cálculo do diferencial dos valores agregados com e sem projeto

PERÍODOS	0	1	2	3	d-1	d
Produções com projeto (avaliadas com base nos preços de referência) Custos de produção com projeto (avaliados com base nos preços de referência) - Equipamentos - Insumos e serviços - Mão-de-obra - etc.						
Valor agregado com projeto (1)						
Produções sem projeto, avaliadas com base nos preços de referência, nas áreas a serem atingidas pelo projeto. Custos de produção sem projeto avaliados com base nos preços de referência, nas áreas a serem atingidas pelo projeto - Equipamentos - Insumos e serviços - Mão-de-obra - etc.						
Valor agregado sem o projeto nas mesmas áreas (= custo de oportunidade dos terrenos) (2)						
Diferencial de valor agregado com e sem projeto (3) = (1) + (2)						

O custo de oportunidade dos terrenos deve ser levado em consideração para o conjunto das áreas necessárias ao projeto: áreas cultiváveis para as quais pretendem-se novas produções ou técnicas agrícolas, superfícies inundadas devido à construção de barragens, terrenos ocupados pelas novas infra-estruturas, extensões de pastagens naturais onde não é permitida a passagem dos animais, etc. Mas, na maioria dos casos, deve-se evitar contar duas vezes as mesmas produções perdidas, a título do custo de oportunidade dos terrenos e a título do custo de oportunidade da mão-de-obra, quando os produtores modificam seus sistemas de pousio no contexto de um projeto. O valor líquido das produções às quais os produtores renunciam para implantar os sistemas de produção promovidos pelo projeto só deve ser, naturalmente, descontado uma única vez.

Preços de referência das divisas estrangeiras

A avaliação econômica dos projetos geralmente é feita em moeda nacional, mas pode ser também realizada utilizando-se uma divisa estrangeira como unidade de cálculo. Em todo caso, os cálculos econômicos supõem que se utilize uma taxa de câmbio que permita a conversão em moeda nacional dos preços medidos em divisas estrangeiras ou vice-versa. Coloca-se a questão de escolher uma taxa de câmbio de referência que traduza melhor o benefício que os ganhos em divisas estrangeiras proporcionam à nação ou o custo real de aquisição de tais divisas no mercado internacional.

As taxas de câmbio oficiais às quais as famílias e as empresas podem ter acesso geralmente medem muito mal os reais custos e benefícios para a nação, na medida em que os Estados intervêm muito freqüentemente para regular a paridade da moeda nacional. Numerosos são os governos que se esforçam para controlar a desvalorização de suas moedas, na luta contra a inflação nos mercados internos. Essa sobrevalorização das moedas nacionais não deixa de representar um custo real para os países concernentes, mesmo que esse custo seja assumido diretamente pelos Estados, sem repercutir sobre os preços pagos pelas empresas e as famílias. Esse custo aparece com muita clareza quando, para sustentar a paridade de suas moedas, os Estados são levados a recomprar uma parte dessas últimas no mercado internacional, desfalcando consideravelmente as suas reservas de divisas

externas. Uma vez esgotadas essas reservas, os Estados são forçados a desvalorizar brutalmente as suas moedas... e a recomprar mais caro as divisas que eles tinham vendido anteriormente, de forma precipitada! As divisas compradas anteriormente, a taxas de câmbio oficiais, pelos particulares ou empresários “valiam” então, na realidade, muito mais do que o preço que eles pagaram.

Na prática, o cálculo dos preços de referência das divisas deve ser mantido para os organismos nacionais de planejamento (ministério da Economia, comitê de Estado para o Plano...) e seus resultados devem-se impor, em seguida, a todos os avaliadores, para permitir a comparação entre diferentes projetos. As modalidades do cálculo dependem, no essencial, das medidas postas em prática pelos Estados para regular as cotações de suas moedas:

- Desde que não haja grande escassez de divisas estrangeiras e que as intervenções dos Estados se reduzam apenas a compras e vendas dos bancos centrais nos mercados financeiros internacionais, não é difícil medir os ganhos ou perdas de poder de compra das moedas nacionais, considerando-se os diferenciais de inflação observados entre os diversos países. A moeda de um país onde a alta dos preços se mantém em níveis muito elevados desvaloriza-se mais do que aquela dos países que conseguem controlar melhor a inflação. As divisas estrangeiras medidas em moeda nacional têm, de fato, em cada ano, um valor acrescido, além das taxas de câmbio oficiais artificialmente controladas pelo Estado. Esse acréscimo efetivo de valor pode ser facilmente calculado com ajuda da fórmula:

$$\frac{\text{TCR}}{\text{TCE}} = \frac{1+n}{1+e}$$

sendo: TCR = taxa de câmbio de referência

TCE = taxa de câmbio no equilíbrio (antes da intervenção dos bancos centrais)

n: inflação nacional depois do momento em que a paridade das moedas estava em equilíbrio, sem intervenção dos bancos centrais.

e: inflação externa a partir desse mesmo instante.

Imaginemos que a inflação tenha sido de 15% no país concernente; e de apenas 6% no país estrangeiro: a divisa estrangeira medida em moeda nacional seria de fato reavaliada em 8,5% pois $TCR / TCE = 1,0849$.

- Desde que haja uma grande escassez de divisas e que o Estado pratique uma fiscalização rigorosa das operações cambiais, com um racionamento drástico das divisas adquiridas à taxa de câmbio oficial, um mercado paralelo das divisas não deixa de surgir para fazer face às demandas não satisfeitas pelo Estado. A taxa de câmbio de referência pode ser então calculada tomando-se a média das taxas de câmbio realmente praticadas nos diferentes mercados:

$$TCR = \frac{Q1TC1 + Q2TC2 + \dots + QnTCn}{Q1 + Q2 + \dots + Qn}$$

Q1: quantidade de divisas trocadas à taxa de câmbio TC1

Q2: quantidade de divisas trocadas à taxa TC2

Qn: quantidade de divisas trocadas à taxa TCn

A questão não é saber, com efeito, a que taxas reais são adquiridas ou perdidas as divisas que têm os projetos na origem dos ganhos ou das perdas, mas verificar, a cada vez, em que proporções o país no seu conjunto ficou mais rico ou mais pobre no mercado internacional. Eventualmente, as divisas poupadas no contexto dos projetos permitem à nação comprar mercadorias a preços condicionados por taxas de câmbio muito diferentes daquelas às quais os projetos têm acesso.

- Desde que a escassez de divisas estrangeiras seja relativamente pequena e que o Estado intervenha sobretudo através de taxas ou subsídios à importação-exportação e da fiscalização interna, convém considerar as distorções de preços observadas no mercado nacional que são causadas por essas intervenções do Estado. Utilize-se, então, a fórmula:

$$\frac{\text{TCR}}{\text{TCO}} = \frac{\sum_i X_i T_i F_i + \sum_j M_j T_j F_j}{\sum_i X_i + \sum_j M_j} = \frac{\text{valores dos bens exportados ou importados no mercado interno}}{\text{valores dos bens exportados ou importados a preços de fronteira}}$$

sendo: X_i : valor FOB das exportações do bem i

M_j : valor CIF das exportações do bem j

T_i : coeficiente médio dos impostos de exportação ou subsídios aplicados às exportações do bem i (Se os direitos de saída são de 15%, $T_i = 0,85$)

F_i : coeficiente médio do fisco interno sobre o bem i consumido no mercado interno

T_j : coeficiente médio dos direitos alfandegários ou subsídios aplicados às importações do bem j (Se os direitos alfandegários são de 25%, $T_j = 1,25$)

F_j : coeficiente médio do fisco interno sobre o bem j .

A principal dificuldade consiste em poder realmente conhecer o valor total de cada um dos bens e serviços submetidos ao fisco interno e ao conjunto dos direitos alfandegários e subsídios aplicados a todos os produtos trocados com o exterior. Na prática, existe uma tendência geral para selecionar essas informações com base em um número limitado de produtos que pesam significativamente no comércio exterior. Procedem-se também, com frequência, análises de sensibilidade para observar a incidência de uma eventual variação das cotações das principais divisas estrangeiras sobre a rentabilidade comparada dos projetos.

Preços de referência do capital

A utilização do preço de referência do capital manifesta-se pela escolha de uma taxa de atualização quando do cálculo das receitas e das despesas ocasionadas pelos projetos em cada um dos seus períodos. Essa taxa de atualização deve refletir melhor o custo de oportunidade do capital para a nação considerada no seu conjunto.

Não raro é difícil, estimar na prática, esse custo de oportunidade do capital: deve-se representar a taxa de rentabilidade do último projeto

financiável, no limite dos recursos financeiros disponíveis (sabendo-se que muitos projetos sociais ou educacionais não são passíveis de cálculos de rentabilidade), ou deve-se medir o benefício que seria proporcionado por um reembolso mais rápido da dívida externa? Não raro recomenda-se escolher uma taxa de atualização que represente a média ponderada das taxas de juros dos empréstimos e dos investimentos no mercado internacional. Todavia, esse cálculo é particularmente difícil para a grande variedade das ofertas de créditos e os movimentos eventualmente erráticos de suas condições financeiras (empréstimos subsidiados dos bancos regionais de desenvolvimento, ajudas bilaterais, créditos comerciais, etc.).

Existe uma prática habitual de se fazerem análises de sensibilidade e cálculos das taxas de juros máximas que os diferentes projetos podem suportar. Esse cálculo das taxas de rentabilidade interna para a nação é cômodo na medida em que ele permite evitar escolher uma taxa de atualização. Mas não se deve jamais fazer escolha entre diferentes projetos apenas com base nas suas respectivas taxas de rentabilidade interna. Às vezes, uma taxa de rentabilidade interna elevada pode significar apenas que os resultados do projeto em questão são relativamente insensíveis a variações importantes nas taxas de juros. O importante é conhecer a verdadeira ordem de rentabilidade dos projetos através de taxas de atualização relativamente realistas, que reflitam, o melhor possível, o custo de oportunidade do capital para a sociedade.

Certos autores propõem, por sua vez, que se integrem os resultados dos projetos com relação à importância relativa das rendas destinadas à poupança ou ao consumo, quando da determinação da taxa de atualização (Little e Mirlees, 1969). Com efeito, convém observar que uma taxa de atualização muito elevada tende a favorecer a escolha de projetos de rentabilidade imediata, com a possibilidade de um rápido relançamento do consumo. Uma taxa de atualização relativamente baixa tende, ao contrário, a privilegiar os projetos com rentabilidade demorada, com forte coeficiente de capital, capazes de fazer expandir o consumo futuro, em detrimento do consumo imediato. Mas é grande o risco de se manifestarem preferências por políticas econômicas (relançamento via consumo ou via investimentos) no próprio cálculo econômico, predeterminando assim as escolhas de projetos em função de considerações políticas. É por essa razão que a ONUDI recomenda, ao contrário, separar bem a medida das incidências em matéria de repartição das rendas e o cálculo das vantagens econômicas diretas para a sociedade no seu conjunto (J.R. Hansen, 1986).

Os critérios de escolha dos projetos

Uma vez avaliadas as principais vantagens e inconveniências econômicas de um projeto, em termos monetários, com base nos seus preços de referência, torna-se possível calcular o benefício líquido total desse último para a nação:

$$p = d \quad p = d$$
$$B = \sum (R-D) - \sum I$$
$$p = 0 \quad p = 0$$

sendo R: valor econômico dos bens e serviços fornecidos pelo projeto em cada um de seus períodos (inclusive o valor residual das imobilizações de capital fixo ao término do projeto)

D: custo econômico dos recursos alocados no projeto em cada um dos períodos de funcionamento

I: custo econômico dos recursos alocados no projeto em cada um dos períodos da fase de investimento

d: número de períodos em relação à duração total do projeto.

Esse benefício mede a contribuição líquida do projeto ao crescimento da renda nacional durante toda a sua duração. As receitas R representam com efeito, e no essencial, os acréscimos de exportações e as importações que deixaram de ser realizadas graças aos projetos, medidos com base nos preços de fronteira. As despesas de funcionamento D e de investimento I medem, por sua vez, as importações suplementares e as exportações que deixaram de ser realizadas (medidas com base nos preços CIF ou FOB) resultantes do emprego dos recursos comprometidos no projeto.

Considerando o preço de referência do capital, é possível calcular o benefício líquido atualizado do projeto:

$$B' = \sum_0^d (R' - D') - \sum_0^d I'$$

sendo R' = valor econômico dos bens e serviços produzidos pelo projeto, atualizado para cada um dos seus períodos de funcionamento
 D' = custos econômicos dos recursos alocados no projeto, atualizados para cada um dos seus períodos de funcionamento
 I' = custos econômicos dos recursos alocados no projeto, atualizados para cada um dos períodos da fase de investimento.

Pode-se assim interrogar a respeito da oportunidade de recorrer a empréstimos no mercado internacional para financiar o projeto ou fazer a comparação entre a sua rentabilidade e as aplicações financeiras nos mercados internacionais.

O cálculo da taxa de rentabilidade interna econômica (TRle) permite avaliar a taxa de juros máxima que o projeto poderia eventualmente suportar, sem provocar perdas para a sociedade. É a taxa de atualização que anula o benefício líquido atualizado:

$$\text{TRle} = \text{a tal que } B' = 0$$

Todavia ficou demonstrado o perigo que poderia advir, ao se compararem as rentabilidades de vários projetos com base nesse único critério. Um projeto com rentabilidade imediata, muito insensível a uma elevação significativa das taxas de juros, pode revelar-se, na realidade, pouco rentável com uma taxa de atualização realista refletindo o real custo de oportunidade do capital para a sociedade.

Enfim, pode ser útil relacionar o benefício líquido atualizado de um projeto com o montante dos custos necessários para a sua execução, de modo a levar bem em consideração as restrições inerentes à disponibilidade de recursos. Assim, tende-se habitualmente a calcular, sucessivamente:

$$\text{- a razão benefício/investimento: } r = \frac{B'}{\Sigma I'}$$

$$\text{- a razão benefício/custos: } p = \frac{B'}{\Sigma (I+D)'}$$

O avaliador dispõe assim de uma bateria de indicadores que lhe permite comparar a rentabilidade econômica de diferentes projetos, considerando-se as restrições de financiamento e a escassez relativa dos diversos recursos de que a sociedade dispõe. Mas, ao se interessar exclusivamente pelos benefícios e custos econômicos para a coletividade considerada no seu conjunto, o método dos preços de referência não permite distinguir quem é realmente beneficiado pelos diversos projetos, no seio da sociedade. A repartição das rendas entre as diversas classes, camadas e categorias sociais não é realmente levada em consideração por esse método, da mesma forma que um certo número de resultados que não se poderia verdadeiramente avaliar em termos monetários: efeitos sociais, ecológicos, educativos, etc.

Referências

AUSTIN, J. E. *Agroindustrial project analysis - Critical design factors*. Baltimore: Instituto de Desenvolvimento Econômico do Banco Mundial. The John Hopkins University Press, 1992.

BRIDIER, M., MICHAÏLOF, S. *Guide pratique d'analyse de projets*. Paris: Economica, 1990.

CHERVEL, M. et al. *Méthode de la planification. Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets*. Paris: Ministério da cooperação, 1978.

DESGUPTA, P., MARGLIN, S., SEN, A. *Directives pour l'évaluation des projets*. Viena: Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (ONUDI), 1986.

GENNE, M. *Méthodes d'investissement*. Paris: Economica, 1982.

GITTINGER, J. P. *Analyse économique des projets agricoles*. Paris: Instituto de Desenvolvimento Econômico do Banco Mundial. Economica, 1985.

HANSEN, J. R. *Guide pratique pour l'examen des projet. Analyse de coût/utilité du point de vue de la collectivité dans les pays en développement*. Viena: ONUDI, 1986.

KUYVENHOVEN, A, MENNES, L. B. M. *Guidelines for project appraisal. Directorate for international cooperation*. Haia: 1985.

LITTLE, I., MIRLEES, J. *Manuel d'analyse des projets industriels dans les pays en développement. Vol II: L'analyse des coûts - avantages du point de vue de la collectivité*. Paris: Centro de Desenvolvimento da OCDE, 1969.

LITTLE, I., MIRLEES, J. *Project appraisal and planning for Developing countries*. Londres: Heinemann Educational Books, 1974.

MEYER, A. *Analyse de projets de développement. Évaluation économique - Méthode des prix de référence*. Centro de Estudos Financeiros, Econômicos e Bancários. Paris: jan. 1988.

Overseas Development Administration. *Appraisal of projects in Developing countries*. Londres: Her Majesty's stationery office, 1988.

SCHNEIDER, H. *Objectifs nationaux et évaluation des projets dans les pays en développement*. Estudo do Centro do desenvolvimento da OCDE. Paris: OCDE, 1975.

SQUIRE, L. HERMAN, G., VAN DER TAK. *Analyse économique des projets*. Paris: Banco Mundial, Economica, 1977.

WARD, W. A., DEREN, B. J. *The economics of project analysis - A practitioner's guide*. Washington DC: Instituto de Desenvolvimento Econômico do Banco Mundial, 1991.

WIENER, D. *Le calcul économique de projet par les méthodes des prix de référence*. Paris: Ministério das Relações Exteriores, Cooperação e Desenvolvimento, 1985.

A AVALIAÇÃO ECONÔMICA EM TERMOS MONETÁRIOS: O MÉTODO DOS EFEITOS

Princípios gerais

O objetivo do método dos efeitos não é apenas medir a contribuição dos projetos ao crescimento da renda nacional líquida. Esse método visa também, e, sobretudo, reconhecer a nova repartição dos valores agregados entre as principais categorias de agentes econômicos, bem como avaliar os efeitos dos projetos sobre o orçamento do Estado e o balanço de pagamentos.

A repartição das rendas no seio da sociedade depende diretamente das relações de preços em vigor sobre os mercados internos e internacionais. Esses preços impõem-se imperativamente aos avaliadores e todos os cálculos de custos e receitas devem ser efetuados com base nos preços dos mercados.

Assim, não se trata mais de substituir preços de mercado por preços de referência, considerados melhor representativos da escassez relativa dos recursos alocados e da satisfação proporcionada pelos diversos bens fornecidos à coletividade. O método dos efeitos considera a realização de um suposto ótimo coletivo, e procura demonstrar em que medida os diversos projetos possíveis beneficiam realmente (ou não) as diferentes classes e camadas sociais cujos interesses podem ser contraditórios. Da mesma forma, o método dá uma grande importância ao cálculo dos impostos que os projetos podem ocasionar sobre o orçamento do Estado, os lucros das empresas, as contas da administração pública e as disparidades regionais.

A avaliação dos custos e benefícios para as diferentes categorias de agentes econômicos direta e indiretamente envolvidas é concebida num contexto geral diretamente inspirado da contabilidade nacional. O método consiste, em primeiro lugar, em estabelecer sucessivamente suas contas de produção, de exploração e de rendas, para cada um dos anos do projeto, durante a sua fase de funcionamento. Os resultados obtidos são em seguida

comparados com aqueles que se poderiam registrar, ao longo dos mesmos períodos, na situação sem projeto. Assim, já se pode passar ao cálculo do suplemento de rendas que cada uma das categorias de agentes deveria receber em razão da realização do projeto.

A comparação entre as situações com e sem projeto é efetuada com base na hipótese de que a demanda interna final em bens e serviços independe da execução ou não do projeto. Ela se baseia no abastecimento de um mesmo mercado com sistemas de preços internos idênticos. Considera-se então que a demanda interna, para cuja satisfação o projeto é concebido, seja coberta por importações na situação sem projeto.

O aumento do valor agregado nacional, durante a fase de funcionamento do projeto, pode ser facilmente calculado adicionando-se o conjunto dos suplementos de rendas recebidas pelas categorias de agentes nacionais durante esse mesmo período. Costuma-se, para isso, agregar as contas de produção, de exploração e de rendas do conjunto das categorias de agentes nacionais, e calcular, em seguida, a diferença entre os resultados obtidos nas situações com e sem projeto.

Podem-se aplicar os mesmos procedimentos para cada um dos anos das fases de investimento. Calcula-se assim o diferencial de custos para a nação entre as situações com e sem projeto, o qual deve ser imputado à realização dos investimentos iniciais e à renovação dos equipamentos. Geralmente as contas de produção, de exploração e de rendas mostram que esses custos podem ser inegavelmente suportados pelas diferentes categorias de agentes econômicos nacionais, podendo também traduzir-se por acréscimos de rendas para certas categorias (empresas de serviços públicos, operários dos canteiros de obras, etc.).

A contribuição do projeto ao crescimento da renda nacional líquida é calculada fazendo-se a subtração entre o diferencial de valores agregados nacionais do período de funcionamento e o diferencial de custos econômicos da fase de investimento. Operação similar pode ser efetuada para cada uma das categorias de agentes econômicos envolvidas. Assim, é possível evidenciar a repartição do crescimento da renda nacional entre as diferentes categorias de agentes.

Na prática, o método dos efeitos supõe que se definam previamente, e bem delimitadas, as diversas categorias de agentes econômicos para as quais se deseja medir as repercussões do projeto. Em seguida, convém proceder por etapas sucessivas:

- 1) Cálculo dos valores agregados pelos agentes diretamente envolvidos no funcionamento do projeto e primeira repartição desses valores agregados indiretos por grandes tipos de agentes econômicos.
- 2) Cálculo dos valores indiretamente agregados a montante e a jusante do projeto durante a sua fase de funcionamento e primeira separação desses valores agregados indiretos entre categorias de agentes.
- 3) Soma desses valores agregados diretos e indiretos e última separação das contas referentes às rendas engendradas quando do funcionamento do projeto entre as diversas categorias de agentes econômicos.
- 4) Cálculo dos valores agregados, diretos e indiretos, que não deixariam de aparecer na situação em que o projeto não fosse realizado e repartição das rendas correspondentes por categorias de agentes. Cálculo dos diferenciais de valores agregados e de rendas resultantes direta e indiretamente do funcionamento do projeto e explicitação da sua repartição.
- 5) Cálculo do custo econômico engendrado pelo projeto durante a sua fase de investimento e repartição dos seus resultados por grandes categorias de agentes econômicos.
- 6) Avaliação global da rentabilidade do projeto para a duração total da sua execução e medida dos seus resultados para os diferentes tipos de agentes direta ou indiretamente envolvidos.

Delimitação das categorias de agentes econômicos

Acabamos de ver que o método dos efeitos dá uma grande importância à medida dos valores agregados segundo os tipos de agentes econômicos direta ou indiretamente envolvidos na realização dos projetos, bem como à repartição das correspondentes rendas. Mas, não raro, pode ser muito prolixo e inútil realizar os cálculos para cada um dos agentes considerados separadamente. Costuma-se também reagrupá-los em um certo número de categorias. Ainda assim, é preciso que as categorias identificadas sejam, elas próprias, bem definidas e delimitadas, de modo que a posterior apresentação dos resultados possa ser pertinente e ajudar os executores a fazer suas escolhas.

É sempre aconselhável reunir, em uma mesma categoria, agentes que tenham comportamento relativamente semelhante e níveis de renda não muito diferenciados. As diversas categorias de agentes econômicos aparecem então como conjuntos caracterizados, cada um, por uma relativa homogeneidade interna, mas bastante contrastadas entre si. Infelizmente, nem sempre é possível definir conjuntos perfeitamente separados, e um mesmo agente pode, às vezes, pertencer a duas categorias distintas. Um trabalhador agrícola pode ser também um produtor que trabalha por sua própria conta. Uma parte de suas rendas corre o risco de ser contabilizada na categoria “assalariados”, enquanto que uma outra figurará nas contas da categoria “produtores”.

A delimitação das categorias de agentes econômicos apóia-se, em primeiro lugar, em tipologias realizadas a priori, quando da análise-diagnóstico das realidades agrárias (cf. capítulo 3), considerando-se a sua importância relativa nos projetos de desenvolvimento. Assim, definem-se geralmente as diferentes categorias de produtores agrícolas para os quais serão estabelecidas as contas de produção, de exploração e de rendas, nas situações com e sem projeto.

De uma maneira geral, o reagrupamento dos agentes por grandes tipos tem a ver também com os objetivos específicos dos responsáveis políticos em matéria de repartição e de utilização das rendas: justiça social, correção das disparidades regionais, relançamento do consumo ou prioridade dada à poupança, etc. As categorias de agentes apreendidas permitem mostrar em que as rendas geradas pelos projetos são (ou não) repartidas conforme os objetivos gerais da política econômica e social do governo.

Com frequência, diferenciam-se várias categorias de famílias conforme os seus níveis de riqueza, suas capacidades de investimento e suas propensões a consumir bens nacionais ou a transferir suas rendas ao exterior. Da mesma forma, costumam-se distinguir diferentes categorias de empresas conforme o setor de atividade (obras públicas, comércio, artesanato, finanças, transformação dos produtos agrícolas...), seu tamanho econômico, seu caráter público ou privado, sua nacionalidade, composição do seu capital, etc. Nesse ponto, as distinções nem sempre são de fácil definição. Assim, as rendas de um produtor agrícola comportam quase sempre duas partes muito diferentes, mas nem sempre aparecem como tais na sua contabilidade: a parte destinada ao consumo da família e a parte destinada a investimento na unidade produtiva, visando à renovação dos equipamentos

e à acumulação de capital. Da mesma forma, às vezes é difícil saber se uma empresa deve ser considerada como nacional ou estrangeira, na medida em que seus capitais podem ter múltiplas origens... e mal conhecidas.

O Estado, as associações locais e a administração pública devem ser considerados à parte. Importa conhecer os efeitos do projeto sobre os seus respectivos orçamentos e seus eventuais desequilíbrios. Todavia, levanta-se a hipótese de que o seu comportamento econômico e a aplicação de seus recursos, ditados pelas orientações da política econômica, são independentes das rendas garantidas pelo projeto.

É sempre conveniente distinguir bem as categorias de agentes nacionais e estrangeiros. Os funcionários do governo que tomam decisões fixam, antes de tudo, sua atenção nas contas das diferentes categorias de agentes nacionais cujas remunerações fazem parte da renda nacional. Por outro lado, não se deve perder muito tempo com a repartição das rendas entre os agentes estrangeiros que normalmente são agrupados em uma única categoria “exterior”, às vezes denominada “resto do mundo”.

Cálculo dos valores agregados diretos em período de funcionamento

A primeira etapa da avaliação econômica consiste em calcular os valores agregados produzidos por cada uma das categorias de agentes diretamente envolvidos no projeto ao longo dos diversos anos de seu funcionamento. Para isso, convém estabelecer as contas de produção sucessivas (no sentido da contabilidade nacional) da categoria de agentes referida, utilizando-se as informações tiradas de suas contas de resultados previstos (no sentido da contabilidade das empresas).

O valor agregado bruto diretamente criado no nível de cada uma das categorias de agentes é então igual ao valor das produções finais (vendidas, estocadas, imobilizadas ou diretamente autoconsumidas pelas famílias), do qual subtraem-se os consumos intermediários para o período em questão:

$$v.a.d. = p.f. - c.i.$$

sendo v.a.d.: valor agregado direto

p.f.: valor das produções finais

c.i.: valor total dos consumos intermediários

Todos os cálculos são efetuados a preços de mercado, em moeda constante. Raramente é possível prever os diferenciais de inflação, devendo-se realizar os cálculos, quase sempre, a preços constantes (preço atual).

Conta de produção

Empregos	Recursos
Consumos intermediários de bens e serviços: <ul style="list-style-type: none"> • matérias-primas • combustíveis, carburantes • água, eletricidade • embalagens • transportes • manutenção • despesas gerais • etc. 	Produções finais: <ul style="list-style-type: none"> • produções vendidas, estocadas e imobilizadas • produções autoconsumidas pelas famílias de produtores agrícolas
Saldo: valor agregado (positivo)	Saldo: valor agregado (negativo)
TOTAL	TOTAL

O valor agregado direto global do projeto (VAD) pode ser calculado, por sua vez, consolidando-se o conjunto das contas de produção das diversas categorias de agentes diretamente envolvidas:

$$\text{VAD} = \Sigma \text{v.a.d.} = \Sigma \text{p.f.} - \Sigma \text{c.i.}$$

As produções finais de certas categorias de agentes, contabilizadas positivamente como recursos, aparecem também como consumos intermediários para outras categorias, sendo assim contabilizadas negativamente, a título de empregos. Finalmente, essas simples transferências de valor no contexto do próprio projeto não são consideradas, para a sociedade, nem como um ganho, nem como uma perda. Apenas são adicionados os valores realmente agregados ao nível das diversas categorias de agentes.

O valor agregado calculado em cada uma das contas de produção geralmente é objeto de uma primeira repartição sob a forma de salários, encargos sociais, taxas e impostos indiretos ligados à produção, e renda bruta de produção.

Os salários podem ser pagos às diferentes categorias de famílias, entre as quais costumam-se distinguir as famílias estrangeiras (cujos salários são excluídos da renda nacional líquida) e as famílias nacionais, elas próprias classificadas conforme seus respectivos níveis de rendas e os usos principais que elas fazem dessas últimas (consumo, poupança, transferências ao exterior, etc.).

As taxas e impostos diretos aparecem como encargos para a categoria de agentes considerada, mas são ganhos do Estado, das associações locais e das administrações beneficiárias. Certas categorias de agentes podem, ao contrário, receber subsídios que contribuem para aumentar as suas rendas brutas, bem como a sua produção, mas são encargos para o Estado ou para as associações locais participantes.

Essa repartição dos valores agregados diretos por categoria de agentes é evidenciada quando do estabelecimento das contas de exploração (no sentido da contabilidade nacional) das categorias de agentes para os quais esses valores agregados foram calculados.

Conta de exploração

Empregos	Recursos
Valor agregado (negativo)	Valor agregado (positivo)
Salários	Subsídios à produção
Encargos sociais	
Impostos e taxas indiretas (ligados à produção)	
Saldo: excedente bruto de produção (positivo)	Saldo: excedente bruto de produção (negativo)
TOTAL	TOTAL

O importante é contabilizar bem, duas vezes, cada uma das somas assim transferidas de uma conta de exploração para outra: uma primeira vez, em negativo, para a categoria de agentes que paga; e uma segunda vez, em positivo, para aqueles que são beneficiados.

O excedente bruto da exploração (e.b.e.) que resta, finalmente, em poder de cada uma das categorias de agentes nacionais diretamente envolvida, é igual a:

$$\text{e.b.e.} = \text{v.a.d.} + \text{subv.} - \text{sal.} - \text{tax.}$$

Sendo v.a.d. = valor agregado direto

subv. = subsídio à produção

sal. = salários e encargos sociais

tax. = taxas e impostos indiretos

Esse excedente bruto da produção pode ser, ele próprio, decomposto em duas partes distintas:

- a provisão para depreciações (am.), cujo montante, geralmente superior ao que é realmente necessário para que as empresas renovem os seus equipamentos, não está sujeito ao imposto de renda;
- o excedente líquido da produção (e.n.e.), que posteriormente será objeto de uma nova repartição:

$$\text{e.n.e.} = \text{e.b.e.} - \text{am.}$$

Também é possível calcular o excedente bruto da produção total (E.B.E.) do qual se beneficia o conjunto das categorias de agentes nacionais para cada um dos anos do período de funcionamento do projeto. Basta consolidar, de cada vez, o conjunto de suas contas de produção, exceto a conta “resto do mundo”. Os pagamentos realizados no exterior aparecem, assim, como uma perda para a sociedade, e os subsídios originários do exterior como um ganho.

$$\text{E.B.E.} = \sum \text{e.b.e.} = \sum \text{v.a.d.} + \sum \text{subv.} - \sum \text{sal.} - \sum \text{tax.}$$

Cálculo dos valores agregados indiretos em período de funcionamento

Os valores agregados indiretos que se produzem durante o período de funcionamento do projeto resultam de novas atividades provocadas pela sua execução junto às categorias de agentes situadas a montante e a jusante das que estão diretamente envolvidas. Os valores agregados indiretos a montante resultam da compra de bens de consumo intermediário (matérias-primas, materiais de construção, combustíveis, transportes...) junto aos agentes econômicos nacionais, com exceção dos bens e serviços importados do exterior. Quanto aos valores agregados indiretos a jusante, eles provêm da transformação, do acondicionamento e da comercialização dos bens e serviços fornecidos pelas categorias de agentes diretos.

Os valores agregados indiretos a montante

Os valores agregados indiretos a montante podem ser calculados estabelecendo-se sucessivamente as contas de produção das categorias de agentes que fornecem os bens de consumo intermediário, dos agentes diretamente envolvidos no projeto e daquelas categorias situadas ainda mais a montante.

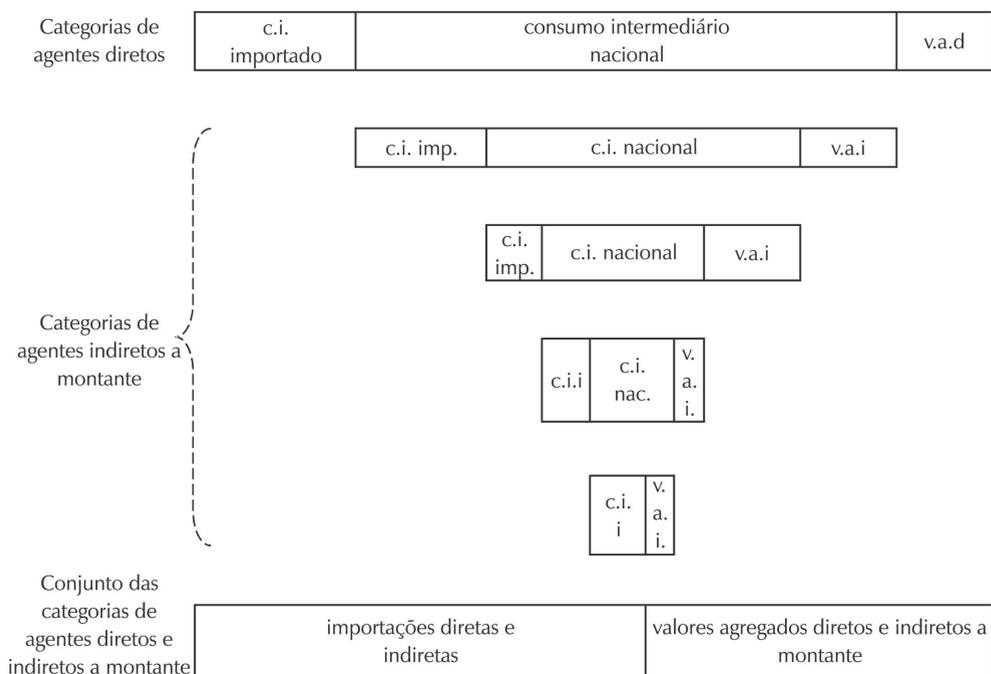
O cálculo é relativamente simples, desde quando todas as empresas situadas a montante ainda não estejam funcionando a plena capacidade e possam fornecer os bens e serviços que os agentes diretos necessitam, sem ter que realizar novas imobilizações de capital fixo. Assim, basta reconstituir, progressivamente, a cadeia das categorias de agentes nacionais que fornecem os bens de consumo intermediário, decompondo-os em:

- valores agregados indiretos (v.a.i.)
- bens de consumo intermediário importados (c.i.imp.)
- bens de consumo intermediário fornecidos por agentes nacionais (c.i.nac.) situados mais a montante, para os quais é preciso proceder a uma nova decomposição.

No final de tal processo, o valor das produções fornecidas pelas categorias de agentes diretos encontra-se finalmente decomposto em apenas duas partes distintas:

- a soma dos valores agregados diretos e indiretos-a-montante registrados no saldo das contas de produção das categorias de agentes nacionais diretamente envolvidas no projeto, dele participando, indiretamente, a montante;
- o valor dos bens de consumo intermediário importados por essas mesmas categorias de agentes: registrados como despesas nas contas de produção das categorias de agentes nacionais, e como produtos na conta da categoria “resto do mundo”, esse consumo intermediário aparecerá claramente como um custo real para a sociedade quando da posterior consolidação do conjunto das contas específicas dos agentes nacionais.

Pode-se proceder da mesma forma quando se efetuam novos investimentos por uma ou outra categoria de agentes indiretos a montante. Só o novo consumo intermediário torna-se de início objeto dessa decomposição, para o cálculo dos valores agregados indiretos, imputáveis ao funcionamento do projeto. Mas é preciso não esquecer de calcular os valores agregados indiretos que também não deixarão de aparecer em razão da instalação de novos equipamentos, durante os anos em que os investimentos indiretos serão realizados.



Às vezes é possível calcular os valores agregados indiretos a montante a partir dos quadros de entradas-saídas (TES) que informam sobre as importações, com base em dados fornecidos pelos serviços da contabilidade nacional, desde quando esses existam e disponham de informações confiáveis. Mas convém guardar na memória que os TES só fornecem coeficientes técnicos médios, e não valores marginais, sem nenhuma indicação a respeito das necessidades de aumento ou não das capacidades produtivas. Prossegue-se, também, reconstituindo as cadeias acima, estabelecendo as contas de previsão da produção das diferentes categorias de fornecedores locais, desde quando o aumento da produção desses últimos seja importante. É o momento de solicitar-lhes que explicitem bem as condições nas quais as demandas adicionais das categorias de agentes diretamente envolvidos poderiam vir a ser satisfeitas. Só se lança mão da conta importações dos TES se as novas produções nacionais, fornecidas a montante, vierem a representar apenas uma pequena proporção no conjunto do consumo intermediário.

Valores agregados indiretos a jusante

Os valores agregados pelas categorias de agentes situadas a jusante do projeto geralmente não são levados em consideração porque se trabalha com a hipótese de que os bens e serviços gerados pelas categorias de agentes diretos são produzidos para atender a uma demanda que deveria, de qualquer maneira, ser satisfeita na ausência do projeto. A natureza e a importância das atividades e valores agregados a jusante seriam então idênticas nas situações com e sem projeto.

Entretanto, sabe-se que nem sempre é assim, na realidade, principalmente quando certos produtos (e subprodutos) fornecidos pelas categorias de agentes diretamente envolvidos são objeto de diversas transformações que não aconteceriam verdadeiramente na situação sem projeto: utilização do farelo de arroz para alimentação animal, fiação e tecelagem do algodão no domicílio, construção de tetos de palha, etc. Assim, é importante considerar essas novas atividades, procedendo-se como antes: calculam-se os valores agregados pelas categorias de agentes envolvidos nas atividades situadas a jusante e por aquelas que lhes fornecem os novos bens de consumo intermediário (além dos bens já produzidos pelo projeto) que elas necessitam.

Repartição dos valores agregados indiretos a montante e a jusante

O estabelecimento da conta de produção de cada uma das categorias de agentes indiretamente envolvidos a montante ou a jusante do projeto permite repartir o correspondente valor agregado sob a forma de salários e encargos sociais (pagos em função dos salários), impostos e taxas indiretos (recebidos pelo Estado e a administração pública) e renda bruta de produção (saldo à disposição da categoria de agentes que produziram o valor agregado).

As modalidades de cálculo para essa repartição dos valores agregados indiretos a montante e a jusante são exatamente as mesmas utilizadas para os valores agregados diretos (cf. p.249).

Classificação das rendas diretas e indiretas segundo o seu uso

Nessa etapa da análise, torna-se possível recapitular o montante das rendas que as diversas categorias de agentes econômicos podem dispor durante cada um dos anos de funcionamento do projeto. Para isso, basta adicionar as rendas recebidas a título de efeitos diretos e indiretos do projeto: assim, podem-se, por exemplo, para uma mesma categoria de empreendedores, somar os excedentes brutos da produção saídos da sua participação direta nas operações do projeto com aqueles que resultam de atividades situadas a montante ou a jusante dessas últimas. Da mesma forma, é possível, para uma mesma categoria de famílias, adicionar os salários pagos pelas categorias de agentes diretamente envolvidas no funcionamento do projeto àqueles que são pagos pelas categorias indiretamente envolvidas a montante e a jusante. Quanto aos efeitos do projeto sobre as rendas do Estado, eles podem ser facilmente avaliados fazendo-se a soma algébrica das taxas recebidas e das subvenções pagas ao longo das suas diversas intervenções.

Conta de rendas (empresas)

Empregos	Recursos
Impostos diretos (sobre a propriedade territorial, lucros, etc.)	Excedente bruto da produção
Juros dos empréstimos	Juros da poupança
Renda fundiária	
Dividendos	
Prêmios de seguros	Indenizações de seguros
Outras transferências	
Saldo: poupança bruta (positiva)	Saldo: poupança bruta (negativa)
TOTAL	TOTAL

Mas essas rendas diretas ou indiretas nem sempre permanecem em poder das categorias de agentes que as receberam. Algumas são objeto de uma nova redistribuição, cujos resultados condicionam bastante o uso que delas pode vir a ser feito posteriormente. Esse é o caso do excedente bruto da produção de numerosas categorias de empresas, uma parte do qual serve para pagar os juros dos empréstimos aos credores, os dividendos aos acionistas e os impostos diretos ao Estado. (Os produtores agrícolas podem ser também levados a pagar uma renda fundiária em favor dos proprietários da terra). Assim, torna-se necessário estabelecer as contas de renda das diversas categorias de agentes indiretos para cada um dos anos de funcionamento do projeto.

Os saldos dessas contas de renda representam a poupança bruta das categorias de agentes, no ano em questão.

Após ter levado em conta as diversas transferências de recursos entre categorias de agentes, é sempre útil recapitular a repartição final das rendas distribuídas ao longo de cada um dos anos de funcionamento do projeto, num mesmo quadro de conjunto do tipo daquele já apresentado (quadro 8).

Convém então verificar, tanto quanto possível, o provável uso das rendas apropriadas pelas diversas categorias de agentes (efeitos induzidos):

- as rendas apropriadas pelas categorias de agentes estrangeiros (empresas ou famílias) não devem ser contabilizadas na renda nacional;
- as rendas em poder das empresas nacionais (privadas ou públicas), após pagamento dos impostos ao Estado e dos dividendos aos acionistas, podem ser poupadas, no essencial, permanecendo disponíveis para a renovação e ampliação das capacidades produtivas (poupança bruta);
- as rendas guardadas pelas diversas categorias de produtores agrícolas são destinadas, em parte, a cobrir as necessidades de consumo das suas famílias, podendo uma outra parte ser poupada, para posterior reinvestimento nas unidades produtivas;
- as rendas distribuídas às outras categorias de famílias (assalariados, acionistas, proprietários fundiários...) podem ser destinadas, após pagamentos dos impostos e encargos sociais, ao consumo final ou à constituição de uma poupança bruta, em proporções variáveis, segundo as categorias sociais;
- por outro lado, não é o caso de se perguntar sobre o uso que o Estado poderá fazer das suas próprias rendas, por se tratar de um processo de planeamento, sendo que o seu comportamento dependerá sobretudo dos resultados da avaliação em curso.

Quadro 8
Repartição das rendas diretas e indiretas (situação com projeto)

	Categorias de agentes económicos						Total
	diretamente envolvidas			indiretamente envolvidas			
		a montante	a jusante		a montante	a jusante	
Valor agregado							
- diretas							
- indiretas a montante							
- indiretas a jusante							
Totais							
Subvenções							
- do exterior							
- do Estado							
Totais							
Total das rendas distribuídas							
Estado:							
- impostos indiretos							
- impostos diretos							
Total das rendas do Estado							
Saldo para o Estado							
Assalariados (rendas após impostos)							
- nacionais							
- estrangeiros							
Acionistas (dividendos)							
- nacionais							
- estrangeiros							
Proprietários fundiários							
Estabelecimentos financeiros							
Empresas direta ou indiretamente envolvidas (Poupança bruta)							

Conta de renda (famílias)

Empregos	Recursos
Impostos diretos (sobre a renda e o patrimônio) Previdência social Juros dos empréstimos	Excedente bruto da produção Prestações sociais Juros da poupança Dividendos Renda fundiária Outras transferências
Outras transferências	
Saldo: poupança bruta (positiva)	Saldo: poupança bruta (negativa)
TOTAL	TOTAL

Conta de uso das rendas (famílias)

Empregos	Recursos
Renda bruta disponível (negativa) Consumo final (bens comprados ou auto-produzidos pelo produtor)	Renda bruta disponível (positiva)
Saldo: poupança bruta (positiva)	Saldo: poupança bruta (negativa)
TOTAL	TOTAL

Cálculo e repartição dos valores agregados diretos e indiretos na situação sem projeto

Os valores agregados surgidos quando do funcionamento de um projeto não podem ser totalmente considerados como uma vantagem líquida para a sociedade no seu conjunto e as diferentes categorias de agentes beneficiários. Importa, com efeito, não esquecer os valores agregados produzidos e as rendas distribuídas na situação em que o projeto não venha a ser realizado. Só os suplementos de valores agregados e de rendas entre

essas duas situações podem ser contabilizados como ganhos inerentes ao projeto durante a sua fase de funcionamento. É preciso então recomençar os cálculos para o caso em que se opte pela não realização do projeto.

A situação de referência adequada para tal operação é definida como a situação na qual, na ausência do projeto, as mesmas demandas internas por bens e serviços seriam satisfeitas. Essa hipótese da demanda interna, fixada independentemente da realização (ou não) do projeto, geralmente significa que essa demanda seria satisfeita pela via de importações diretas na situação sem projeto. Com esse mesmo espírito, levanta-se a hipótese de que as produções destinadas ao mercado interno, que seriam fornecidas na ausência do projeto mas não poderiam mais ser garantidas por esse último (em razão da utilização, para outros fins, dos recursos disponíveis), deveriam ser compensadas por importações de substituição, caso o projeto fosse realizado.

Na prática, convém retomar o conjunto do procedimento previamente seguido para o projeto em funcionamento, bem como reproduzir esse mesmo procedimento, na hipótese de uma situação sem projeto, com uma demanda final interna imutável durante o mesmo período.

Convém então, antes de tudo, identificar bem as categorias de agentes diretamente envolvidas na ausência do projeto. Essas podem ser, em parte, idênticas àquelas já consideradas na situação com projeto. Mas algumas podem estar relacionadas especificamente com a não realização do projeto, como é o caso dos grupos de importadores, cujas atividades o projeto visa reduzir.

A avaliação econômica prossegue com o estabelecimento das contas de produção sucessivas, de cada uma dessas categorias de agentes, na ausência do projeto, mas para todos os anos em que o funcionamento do projeto foi concebido. Os registros das contas de exploração permitem, em seguida, evidenciar como se repartem os valores agregados diretos correspondentes, sob a forma de salários e encargos sociais, taxas e impostos indiretos, excedentes brutos de exploração, etc. Depois disso, procede-se de maneira idêntica em relação às categorias de agentes situados a montante e a jusante, de maneira a calcular os valores agregados indiretos para os mesmos anos, na falta de projeto, e atualizar a sua repartição entre assalariados, organismos credores, administrações públicas e empresas participantes. As contas de rendas estabelecidas ao longo do período permitem finalmente visualizar a última separação dos valores agregados diretos e indiretos,

por categoria de agentes, em situação sem projeto, considerando as regras fiscais em vigor (impostos sobre os lucros e as rendas), encargos financeiros (juros dos empréstimos) e dividendos pagos aos acionistas. Assim, recomenda-se estabelecer, para cada um dos anos, um quadro recapitulativo semelhante a esse já exposto na situação com projeto.

No fim de tal trabalho, torna-se possível calcular os diferentes valores agregados produzidos sucessivamente, ao longo dos anos, no seio de cada uma das categorias de agentes econômicos direta ou indiretamente envolvidas no projeto (e sua não realização) entre as situações com e sem projeto. Esses diferenciais podem ser facilmente calculados fazendo-se a subtração dos saldos das contas de produção obtidos nas duas situações. Da mesma forma, é possível, para cada um dos anos de funcionamento do projeto, calcular o diferencial líquido do valor agregado para a sociedade considerada no seu conjunto.

Pode-se escrever a seguinte igualdade:

Diferencial líquido dos valores agregados nacionais	(ΔVA)
= valor das produções diretas com projeto (a preços de mercado interno)	(Pd)
- consumo intermediário direto com projeto	(CId)
+ valor das produções indiretas com projeto	(Pi)
- consumo intermediário indireto sem projeto	(CLi)
- transferências ao exterior (com projeto)	(T)
- valores das produções diretas sem projeto	(Pd')
+ consumo intermediário direto sem projeto	(CId')
- valor das produções indiretas sem projeto	(Pi')
+ consumo intermediário indireto sem projeto	(CLi')
+ transferência ao exterior sem projeto	(T')
$\Delta VA = (Pd - CId + Pi - CLi - T) - (Pd' - CId' + Pi' - CLi' - T')$	
= valor agregado com projeto - valor agregado sem projeto	

Mas o interessante no método dos efeitos é também poder evidenciar o diferencial de rendas ocasionado pelo projeto, no seio de cada uma das categorias de agentes, ao longo do seu funcionamento. Basta calcular essa diferença, fazendo-se a subtração dos resultados observados no contexto das contas de produção e de rendas.

Esquema geral do cálculo do valor agregado e de sua repartição

Conta de produção agentes indiretos a montante Empregos Recursos Saldo = H - L - J	Conta de produção agentes indiretos a montante Empregos Recursos Saldo = G + L - K
Conta de produção agentes diretos Empregos Recursos Saldo = A + B + C - F - G - H	Conta de produção “resto do mundo” Empregos Recursos Saldo = F + J + K - A - B - E
Conta de produção agentes indiretos a jusante Empregos Recursos Saldo = D + E - C	Conta de utilização de renda (famílias) Empregos Recursos Saldo = - D

A, B, E: valor das exportações diretas e indiretas

D: valor dos bens de consumo final no mercado interno

F, J, K: valor das importações diretas

C, G, H, L: valor das transações internas

É com base nessa repartição do diferencial de valores agregados, entre as diversas categorias de agentes econômicos, que convém saber quais podem ser os efeitos induzidos do projeto. Essa análise dos efeitos induzidos supõe que se tenham indicações relativamente precisas sobre a utilização que as empresas e as famílias fazem das suas rendas após descontados os impostos. Mas é muito demorado e difícil reunir tais informações na ausência de documentos estatísticos já elaborados pelos serviços da conta-

bilidade nacional. Assim, seria preciso, por exemplo, dispor dos orçamentos-tipo por grandes categorias de famílias (produtores agrícolas, proprietários fundiários, mão-de-obra mais ou menos qualificada...) para distinguir de cada vez a parte das rendas voltada para o consumo de produtos locais ou importados, a parte reservada à poupança, e as somas transferidas diretamente ao exterior. Em geral, a análise fica restrita a indicações aproximativas voltadas sobretudo para as eventuais “fugas” de rendas para o exterior que contribuem para limitar os efeitos multiplicadores e aceleradores no contexto da economia nacional.

Custo social líquido dos investimentos e renovações de equipamentos

Até aqui foi calculado o montante (e avaliada a repartição) do diferencial de valores agregados, que logicamente deve resultar da execução do projeto, ao longo de cada um dos anos do seu período de funcionamento. Falta agora realizar um trabalho similar para cada um dos anos da fase de investimento.

Diferentes categorias de agentes econômicos podem estar, ainda aqui, mais ou menos envolvidos: empresas de obras públicas, importadores de materiais, companhias de seguros, operários mais ou menos qualificados, etc. Suas atividades produtivas traduzem-se pela criação de novos valores agregados, dando lugar a distribuições de rendas suplementares para numerosas categorias. Mas a realização dos investimentos iniciais e a posterior renovação dos equipamentos manifesta-se, sobretudo, e em primeiro lugar, por importações diretas e indiretas que não existiriam sem o projeto. Essas novas importações revelam-se, em geral, muito superiores aos valores agregados produzidos nessa ocasião, sendo que o conjunto quase sempre se traduz por um real custo econômico para toda a sociedade. Falta-nos agora avaliar esse custo econômico global e medir em que proporções ele é assumido pelas diversas categorias de agentes direta ou indiretamente envolvidas, sabendo que algumas dentre elas podem tirar daí as primeiras vantagens.

As modalidades de cálculo respeitam sempre os mesmos princípios: estabelecem-se sucessivamente as contas de produção, de exploração, de rendas e de capital das diversas categorias de agentes direta ou indireta-

mente envolvidas, para cada um dos anos em que são efetivamente realizados os investimentos iniciais, e as posteriores renovações de equipamentos (sem esquecer os investimentos indiretos a montante e a jusante que podem revelar-se necessários durante a fase de funcionamento do projeto).

As contas de capital apresentam, evidentemente, saldos negativos entre as categorias de agentes que efetuam, elas próprias, grandes investimentos ao longo dos anos considerados.

Conta de capital

Empregos	Recursos
Aquisição de terrenos Aumento de estoques Formação bruta de capital fixo (materiais, infra-estruturas)	Poupança bruta (positiva) Redução de estoques Subsídios aos investimentos
Saldo: necessidades de financiamento	Saldo: capacidade de financiamento
TOTAL	TOTAL

Ocorre que os saldos podem revelar-se positivos entre as categorias de agentes nacionais que não realizam, elas próprias, grandes imobilizações de capital fixo, mas cujas atividades são indiretamente estimuladas (a montante e a jusante), em razão dos investimentos realizados pelas outras categorias. Da mesma forma, as importações (diretas ou indiretas) de equipamentos e de matérias-primas geralmente crescem, trazendo vantagens financeiras imediatas para certas categorias de agentes estrangeiros.

Efetuam-se, primeiro, os cálculos baseados na hipótese de que o projeto é executado, e posteriormente, na hipótese inversa. A seguir, subtraem-se os resultados obtidos nas duas situações, de modo a obter os diferenciais de custos (ou de rendas) dos investimentos que estão na origem do projeto, entre as diferentes categorias de agentes econômicos. A consolidação de todas as contas das categorias de agentes nacionais permite então calcular o custo social líquido dos investimentos (e renovações) que o conjunto da coletividade nacional suporta ao longo de cada um dos anos. Assim, esse

custo é igual ao diferencial dos ganhos registrados na conta “resto do mundo”. Ele representa o suplemento de importações (diretas e indiretas) provocado pelos investimentos do projeto, ao qual se acrescenta o diferencial das transferências de rendas ao exterior.

Pode-se então escrever:

Custo social dos investimentos	(ΔI)
= custo total dos investimentos com projeto (ao preço do mercado interno)	(I)
- valor agregado pelas empresas nacionais na situação com projeto	(VA)
+ transferências de rendas ao exterior na situação com projeto	(T)
- custo total dos investimentos que seriam necessários na situação sem projeto	(I')
+ valor agregado pelas mesmas empresas na situação sem projeto	(VA')
- transferências de rendas ao exterior na situação sem projeto	(T')

$$\Delta I = (I - VA + T) - (I' - VA' + T')$$

sendo:

I - VA = valor das importações na situação com projeto

I' - VA' = valor das importações na situação sem projeto

Os critérios de julgamento dos projetos

A questão é poder comparar vários diferentes projetos, observando-se as suas respectivas vantagens e inconveniências.

Do ponto de vista da sociedade considerada na sua globalidade, dispõe-se, a partir de agora, do repertório dos custos sociais e valores agregados suplementares, ocasionados por cada um dos projetos, ao longo de toda a sua execução. Assim, é possível calcular o benefício econômico

global do projeto para todo o tempo da sua existência. O benefício é igual à diferença entre a soma dos valores agregados suplementares, surgidos ao longo dos anos no período de funcionamento, e a soma dos custos sociais calculados para todos os anos da fase de investimento (essas duas fases podendo existir conjuntamente durante um certo período):

$$\begin{aligned}
 p &= d & p &= d \\
 B &= \sum \Delta VA - \sum \Delta I \\
 p &= 0 & p &= 0
 \end{aligned}$$

sendo ΔVA : diferencial de valor agregado para cada um dos anos de funcionamento do projeto.

ΔI : custo social dos investimentos (e renovações) para cada um dos anos em que eles ocorrem.

d : duração total do projeto.

O benefício econômico mede, de fato, a contribuição do projeto para o crescimento da renda nacional líquida, durante toda a sua realização. Na hipótese de uma demanda interna final dada, exógena ao projeto, esse benefício é igual à soma algébrica das variações de rendas de todas as categorias de agentes nacionais envolvidas. Ele representa o ganho suplementar de divisas que o projeto proporciona à nação.

Mas, a fim de levar em consideração a preferência que a sociedade pode ter pelos ganhos no curto prazo, com custos relativamente diferidos, considerando-se as taxas de juros internacionais em vigor, convém fazer uma referência ao benefício líquido atualizado:

$$\begin{aligned}
 p &= d & p &= d \\
 B' &= \sum \Delta VA' - \sum \Delta I' \\
 p &= 0 & p &= 0
 \end{aligned}$$

sendo $\Delta VA'$: suplemento de valor agregado proporcionado pelo projeto, atualizado para cada um dos anos de seu funcionamento e

$\Delta I'$: custo social dos investimentos (e renovações), atualizados para cada um dos anos em que eles ocorrem.

Assim, é possível avaliar a rentabilidade global de cada projeto, considerando-se as condições gerais de financiamento, ou em comparação com eventuais aplicações financeiras nos mercados internacionais.

Pode-se observar que, sob reserva da adoção de hipóteses idênticas, no que concerne à situação de referência, a taxa de atualização e o preço das divisas, o benefício líquido atualizado calculado pelo método dos efeitos é rigorosamente o mesmo que o obtido através do método dos preços de referência. De fato, após consolidação das contas dos agentes nacionais, as transferências financeiras internas à nação não foram contabilizadas nem como ganhos, nem como custos, para a sociedade no seu conjunto. Finalmente, só foram contabilizadas as transações realizadas com o exterior (o "resto do mundo"), calculadas com base nos preços de fronteiras. Os custos de oportunidade dos recursos internos foram por sua vez levados em conta, subtraindo-se os produtos e os custos da situação sem projeto.

Da mesma forma que no método dos preços de referência, pode-se calcular, ainda aqui, a taxa de rentabilidade interna econômica (TRIE) do projeto para a nação na sua totalidade, a saber, a taxa de atualização que anula o benefício líquido atualizado. Da mesma forma, pode-se facilmente avaliar a razão benefício/investimento:

$$r = \frac{B'}{\Sigma \Delta I'}$$

Mas o fundamental no método dos efeitos é que ele não se limita apenas à avaliação desses critérios globais. O método permite também evidenciar os efeitos dos projetos em matéria de repartição das rendas. Assim, podem-se claramente estabelecer os suplementos de rendas de que as diferentes categorias de famílias poderiam tirar proveito: produtores agrícolas de diferentes tipos, assalariados, artesãos, proprietários fundiários, acionistas, etc. Podem-se também observar facilmente os benefícios suplementares acumulados pelas diversas categorias de empresas (privadas e públicas) e calcular suas respectivas taxas de rentabilidade interna. Igualmente, é possível avaliar os efeitos de cada projeto sobre as contas do Estado central, assim como sobre as contas das coletividades locais e das diversas administrações (previdência social, caixas de estabilização, etc.).

À luz desses diferentes efeitos, as pessoas que tomam decisões poderão julgar mais facilmente a conformidade dos diferentes projetos com a política econômica geral do governo, em matéria de relançamento das atividades (pelo consumo ou pelos investimentos), de justiça social, de déficits orçamentários e de equilíbrio do balanço de pagamentos.

Essas mesmas pessoas que tomam decisões às vezes são levadas a corrigir ou a reformular certos componentes dos projetos, definindo melhor as condições econômicas e financeiras (sobretudo fiscais) sob as quais eles deverão ser realizados: ajudas aos investimentos, subsídios à produção, taxas e impostos indiretos, créditos facilitados, etc.

Dessa forma, o método não serve apenas para que se escolham os projetos em conformidade com a política econômica dos governos, mas pode ser também útil para melhorar a compreensão das realidades e afinar ainda mais as orientações dessa política.

Referências

- BRIDIER, M., MICHAÏLOF, S. *Guide pratique d'analyse de projets*. Paris: Economica, 1990.
- CHAPRON, J.E., SERUZIER, M. *Initiation pratique à la comptabilité nationale*. Paris: Masson, 1984.
- CHERVEL, M. *Calculs économiques publics et planification: les méthodes d'évaluation de projets*. Paris: Publisud, 1987.
- CHERVEL, M., LE GALL, M. *Manuel d'évaluation économique des projets: la méthode des effets*. Paris: Ministério das Relações Exteriores, 1984.
- CHERVEL, M. et al. *Méthode de la planification. Analyses critiques des méthodes d'évaluation de projets*, 2 tomos. Paris: Ministério da cooperação, 1979.
- DE GONNEVILLE, G., SARNIQUET, J. *Guide d'évaluation économique des projets d'élevage*. Paris: Ministério da Cooperação, 1986.
- DIOP, D., DUCRET, P., KANE, R., NDIAYE, A. *Projets productifs au Sénégal. Guide d'évaluation économique*. Paris: Ministério do Plano e da Cooperação do Senegal, Karthala, 1989.
- DURUFLÉ, G., FABRE, R., YUNG, M. *Les effets sociaux et économiques des projets de développement rural. Manuel d'évaluation*. Paris: Ministério da Cooperação, 1988.
- WALLISER, B. et al. *Cálculo econômico. Recherches économiques et sociales*, n.15, 3º trim. Paris: La Documentation française, 1985.

A DIFÍCIL AVALIAÇÃO DOS EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Atualmente, as preocupações relativas ao meio ambiente não são mais exclusividade dos países industrializados, os quais enfrentam graves problemas de poluição. Os riscos inerentes a certas práticas agrícolas, em matéria de modificação do clima e da deterioração dos ecossistemas, não cessam de suscitar uma crescente inquietação entre as sociedades rurais do terceiro mundo. Os efeitos sobre o meio ambiente dos projetos de desenvolvimento agrícola devem ser objeto de rigorosas avaliações. Todavia, temos de reconhecer que essas avaliações geralmente são feitas de modo parcial, em razão da extrema complexidade dos fenômenos que devem ser levados em consideração para um longo período, bem como das dificuldades para o cálculo monetário das suas conseqüências.

A agricultura é o conjunto das práticas técnicas e sociais, através das quais as populações artificializam os ecossistemas, com o objetivo de produzir os bens de origem vegetal ou animal, requeridos pelas respectivas sociedades: gêneros alimentícios, produtos energéticos, materiais de construção, matérias-primas para o artesanato e a indústria, etc. Ela consiste em modificar os grandes ciclos bioquímicos da água, do carbono, do azoto e de numerosos elementos minerais para reorientá-los, de preferência, visando ao fornecimento de alguns produtos específicos: calorias e proteínas alimentícias, vitaminas, moléculas medicinais, fibras têxteis, celulose, couros, peles, gorduras, etc. Para isso, os agricultores tratam de domesticar um número limitado de espécies vegetais e animais, de selecionar as raças ou variedades mais apropriadas para o fornecimento dos produtos desejados, de proteger as plantas cultivadas e os animais domésticos contra eventuais inimigos ou concorrentes e de criar as condições edafológicas e climáticas mais favoráveis ao seu crescimento e desenvolvimento. Fazendo isso, eles simplificam consideravelmente os ecossistemas e contribuem para substituí-los por outros, muito mais frágeis.

A avaliação do desempenho da agricultura não poderia, então, limitar-se apenas à medida das rendas atualmente engendradas pelas atividades agrícolas e distribuídas no seio da sociedade. Convém levantar também duas outras questões essenciais:

- a simplificação e a fragilização dos ecossistemas não causariam o risco de provocar uma redução de suas potencialidades produtivas, num prazo mais ou menos longo, comprometendo as rendas e o bem-estar das futuras gerações?
- é mais ou menos agradável, para as populações envolvidas, viver no novo meio ambiente assim criado?

Os avaliadores de projetos de desenvolvimento agrícola devem levar essas duas questões a sério. Eles devem verificar, particularmente, se as transformações da agricultura provocadas pelos projetos apresentam (ou não) o risco de ter conseqüências irreversíveis para a evolução dos ecossistemas. Da mesma forma, eles devem fazer um esforço no sentido de evidenciar a importância relativa dos melhoramentos ou dos danos causados pelas modificações das atividades agrícolas para a qualidade de vida e o bem-estar das populações.

Renovação ou degradação das potencialidades ecológicas

Expansão das áreas cultivadas

A degradação das potencialidades ecológicas é habitualmente atribuída à rápida expansão das superfícies cultivadas, cuja causa essencial seria a exigência de satisfazer imediatamente as necessidades de populações que não param de crescer. A opinião pública mundial manifesta sua inquietação, sobretudo a respeito do futuro das florestas intertropicais, nos países do terceiro mundo, onde ainda subsiste a agricultura de derrubada-queimada. Se tal prática geralmente permite satisfazer, sem danos, as necessidades vitais das sociedades com baixa densidade populacional, já não é mais a mesma coisa, quando, em razão do crescimento demográfico, as áreas cultivadas só voltam a ficar encapoeiradas por períodos muito curtos. Dessa forma, a biomassa não consegue mais se reconstituir nas mesmas proporções e os solos perdem progressivamente uma grande parte da sua

fertilidade, devido à menor reposição de matérias orgânicas e minerais. Quanto mais ficam expostos aos raios solares e às fortes temperaturas, mais os solos sofrem uma mineralização acelerada de suas matérias orgânicas, enquanto a diminuição do seu teor de húmus traduz-se rapidamente por uma menor capacidade de retenção da água e de trocas de cationes. As capoeiras de curto período não mais permitem a reconstituição de uma verdadeira cobertura florestal. A camada herbácea assume uma importância maior, em detrimento da cobertura arbustiva e arbórea. A floresta cede progressivamente lugar à savana que possui, geralmente, uma biodiversidade menor.

O empobrecimento da cobertura vegetal expõe mais, a cada dia, as terras aos agentes de erosão. Mais rarefeitas, as árvores já não conseguem desempenhar o papel de quebra-vento e as chuvas passam a atingir diretamente o solo sem nenhuma proteção. As fortes chuvas e os ventos violentos têm efeitos tão destruidores que os solos, cujo teor em matéria orgânica não pára de diminuir, experimentam a queda da sua estabilidade estrutural. As crostas endurecidas que se formam na superfície das terras castigadas pelas chuvas dificultam a infiltração da água e o reabastecimento dos lençóis freáticos. Esse fenômeno torna-se tão mais evidente quando as áreas cultivadas estendem-se, algumas vezes, até as zonas de montanhas ou colinas com forte declividade, degradando-se rapidamente os seus ecossistemas relativamente frágeis. As águas de superfície provocam então uma forte erosão dos solos, não raro cavando ravinas nos contornos incontroláveis. Enquanto os micro-elementos mais férteis são, na sua maior parte, levados para os rios e o mar, os elementos mais grosseiros são depositados nos terrenos encharcados, podendo até provocar a sua esterilização, por causa do assoreamento. Os aluviões arrastados pelos cursos d'água depositam-se no fundo dos lagos de barragem e provocam o seu aterro progressivo, limitando assim as reservas de água destinadas à irrigação ou ao fornecimento de energia hidrelétrica.

O desbaste da cobertura arbórea e arbustiva torna-se também uma preocupação maior nas regiões de savana submetidas periodicamente a fogos descontrolados nos matos. A regeneração espontânea das espécies não pirófitas não pode mais ser assegurada e a biodiversidade fica bastante reduzida, com o risco de fragilização dos ecossistemas face a eventuais acidentes climáticos, invasões de animais devastadores e proliferação de "ervas más". As savanas do tipo *Imperata cylindrica*, observáveis nas extensas

regiões da Ásia e da América Latina, são uma perfeita ilustração desse fenômeno. O cultivo desses solos exige, de hoje em diante, custos importantes em matéria de luta contra as ervas invasoras.

A expansão das áreas cultivadas nas regiões semi-áridas é feita sobretudo em detrimento das áreas silvo-pastoris. Nas regiões da África saelodanesa, por exemplo, os agricultores sedentários cultivam novos campos nas áreas anteriormente reservadas para o criatório transumante: estepes arbustivas dos platôs lateríticos, baixios hidromórficos, zonas inundáveis, etc. Essa diminuição das pastagens naturais ocorre numa época em que o tamanho dos rebanhos aumenta em decorrência das campanhas de vacinação e da correspondente diminuição da mortalidade animal. Decorrem daí, quase sempre, fenômenos de sobrepastoreio, com progressiva rarefação de numerosas espécies forrageiras, herbáceas e arbóreas. A isso juntam-se freqüentemente as destruições provocadas pelo corte de madeiras para lenha ou construção. A redução da cobertura vegetal manifesta-se, também aqui, por uma menor proteção dos solos contra os ventos ou a chuva, e pela diminuição das matérias orgânicas. Fenômenos semelhantes manifestam-se também em muitas regiões semi-áridas do Magreb e do Oriente Médio, onde o excessivo pisoteio dos fundos de pasto traduz-se por uma crise aguda do criatório extensivo, além de uma crescente e permanente erosão eólica e pluvial.

O crescimento demográfico não pode ser incriminado como sendo o único responsável pelo aumento das áreas cultivadas e pela degradação dos ecossistemas por onde se estendem os terrenos de cultura. O problema reside principalmente no fato de que os camponeses preocupados dificilmente podem ter acesso aos meios de produção que lhes seriam necessários para elevar a produção de biomassa por unidade de área, fazendo melhor uso das matérias orgânicas. Os danos ecológicos devem-se, em grande parte, à falta de meios materiais e financeiros, da parte dos camponeses mais pobres, para realizar os trabalhos que lhes permitiriam, ao mesmo tempo, aumentar a produtividade do seu trabalho e reproduzir as potencialidades ecológicas do seu meio ambiente: plantação de árvores protetoras, manutenção das forragens e dejetos animais, transporte de matérias orgânicas, serviços de enterramento, etc. Assim, raramente os agricultores das regiões de savana podem colher as ervas e constituir reservas forrageiras, antes das queimadas, por falta de instrumentos manuais e meios de transporte necessários. Da mesma forma, os camponeses pobres dos contornos

da floresta amazônica permanecem condenados a praticar a agricultura de derrubada-queimada, devendo desmatar novas áreas de florestas, enquanto eles não tiverem acesso aos meios de produção que lhes permitam beneficiar a camada herbácea, uma vez que ela seja estabelecida: materiais para cercas, pequenos e grandes ruminantes para a pastagem, etc.

Deve-se então conceber projetos de desenvolvimento que permitam ao campesinato pobre ter acesso aos meios necessários para implantar sistemas de produção agrícola que sejam ao mesmo tempo mais produtivos no curto prazo e menos destrutivos das potencialidades ecológicas. A avaliação econômica dos projetos não deve limitar-se somente aos ganhos imediatos de produção, mas deve considerar também, como vantagem, a interrupção da destruição das potencialidades ecológicas e das perdas de produção que não deixariam de ocorrer num prazo mais ou menos longo, na situação sem projeto.

Exploração abusiva dos ecossistemas

A degradação das potencialidades ecológicas em muitos países do terceiro mundo não deixa de ter relação direta com a pobreza econômica de um grande número de camponeses. Mas ela pode resultar também da adoção de sistemas de produção inadequados por parte dos agricultores que dispõem de rendas suficientes para equipar melhor as suas unidades produtivas e tudo fazem para aumentar, sem parar, a sua produtividade imediata, a fim de continuarem competitivos no mercado mundial. Ansiosos por enfrentar a concorrência internacional, esses produtores são freqüentemente levados a especializar e simplificar os seus sistemas de produção, de modo a depreciar as suas imobilizações de capital fixo (materiais agrícolas, instalações na unidade produtiva...) nas condições mais favoráveis possíveis. Todavia, essa simplificação não deixa de colocar em risco a conservação das potencialidades produtivas dos ecossistemas.

O emprego exclusivo de um número limitado de variedades selecionadas para o seu alto potencial de rendimento fotossintético contribui para o desaparecimento progressivo de numerosas espécies ou variedades atualmente consideradas sem interesse, que, todavia, podem conter genes de resistência ou de tolerância (a doenças e a insetos), os quais poderão vir a ser necessários no futuro. Assim, no Sudeste Asiático, mais de 30.000 variedades de arroz eram cultivadas antigamente, e, hoje, não mais

do que uma dúzia de cultivares, mais ou menos aparentados, ocupam a maior parte das áreas rizícolas. Assim desaparecem progressivamente os genes que não poderão mais vir a ser utilizados.

A prática menos freqüente das rotações de culturas e a repetição das mesmas culturas durante vários anos seguidos apresentam, em geral, conseqüências muito deploráveis, favorecendo a proliferação dos parasitas, contra os quais é difícil lutar. É quase sempre assim nas regiões de monocultura algodoeira, onde tem sido necessário multiplicar exageradamente as pulverizações com inseticidas, tendo por efeito favorecer o desenvolvimento indesejado de formas resistentes e de aumentar os desequilíbrios ecológicos (Nordeste da Tailândia, planícies litorâneas da América Central, etc.).

A repetição anual das mesmas operações culturais também podem ter efeitos muito negativos sobre os solos: a passagem repetitiva dos tratores e dos mesmos implementos de aração manifestam-se através de uma degradação de suas características estruturais (compactação, alisamento em profundidade, formação de crostas ressecadas e impermeáveis na superfície, etc.) e uma acentuação da sensibilidade em relação aos agentes de erosão, com o risco de provocar quedas de rendimentos num prazo mais ou menos longo. Assim, nas planícies cerealíferas do Norte da África, a utilização abusiva do arado a discos e da grade não cessa de expor a terra fina e pulverizada na superfície aos fenômenos de erosão eólica e ao castigo das chuvas. A multiplicação das arações estimula, por outro lado, a mineralização do húmus e pode prejudicar a atividade da mesofauna que contribui para a permeabilização dos solos (minhocas, térmitas, etc.).

Algumas vezes, a deterioração do patrimônio ecológico também tem como causa, infelizmente, as intervenções do Estado - no caso dos projetos que dão prioridade aos ganhos imediatos de produtividade, sem considerar as conseqüências ecológicas de longo prazo. Num grande número de casos, esses projetos contribuem para ampliar exageradamente, numa mesma região, as áreas utilizadas por uma única cultura comercial: amendoim, no vale do amendoim senegalês; cacau, no Centro-Sul da Costa do Marfim; café, nas montanhas médias nicaragüenses; algodão, no Nordeste tailandês, etc. A multiplicação dos parasitas, ervas invasoras e doenças específicas dessas culturas não deixa de ocorrer em prazos relativamente curtos: nematóides do amendoim, podridão parda dos frutos do cacauzeiro, ferrugem do cafeeiro, insetos picadores-sugadores do algodoeiro, etc. Levantando as partículas finas do solo e expondo-as de forma imprevidente

ao sopro do “harmattan” (vento quente da África), a arranca dos amendozinhos contribui claramente para favorecer a erosão eólica nos campos de dunas saelo-sudaneses, acelerando a sua desertificação.

O incentivo ao uso da aração animal e dos instrumentos de cultivo atrelados, nas regiões do Oeste da África, onde os recursos em terra parecem acessíveis em grande quantidade, vem-se traduzindo mais por uma ampliação das áreas cultivadas do que por ganhos de rendimento. Em geral, essa expansão vem sendo feita em detrimento das capoeiras e dos fundos de pasto, provocando uma sensível redução da cobertura arbustiva e arbórea. Muitos são os projetos que incentivam os agricultores a destocar suas parcelas para facilitar a passagem do arado e dos instrumentos atrelados, acelerando assim o desflorestamento de vastas regiões (cf. o beneficiamento dos vales do Volta, no Burkina Faso).

Os projetos de reflorestamento com base na plantação de espécies exóticas de crescimento rápido, por sua vez, podem ter efeitos muito nefastos. Foi assim que os eucaliptos, instalados em certas regiões semi-áridas da África saeliana, contribuíram para o ressecamento progressivo dos solos e a redução dramática do nível dos lençóis freáticos. A isso se acrescentam os fenômenos de fitotoxicidade, particular a essa essência, cujas folhas contêm tanino que se dissolve ao contato com a chuva, podendo impedir o crescimento de outros vegetais, após ter-se incorporado aos solos.

A difusão dos fertilizantes azotados, em numerosas regiões de alta pluviometria, contribui para a crescente acidificação dos solos, cujo cálcio passa a ser eliminado do complexo absorvente, em consequência da sua lixiviação, sob a forma de nitratos (cf. as regiões algodoeiras do Mali e do Burkina Faso).

A intensificação dos sistemas aquícolas, destinados à produção de camarões no Sudeste Asiático (Tailândia, Filipinas, Vietnã...), exige grandes quantidades de alimentos industriais e de produtos fitossanitários. O despejo regular das lagunas “libera”, em sua volta, uma multiplicidade de produtos poluentes para a biocenose das redondezas. Observa-se então uma progressiva eutrofização da água e o desaparecimento acelerado do plancto nos manguezais litorâneos, tendo como consequência a mortandade de uma grande quantidade de peixes e crustáceos.

Muitos projetos de irrigação de zonas semi-áridas ainda hoje são realizados sem que os sistemas de drenagem sejam verdadeiramente bem planejados, ou mesmo previstos. Então, os sais minerais trazidos pelas águas

de irrigação não podem penetrar em profundidade, permanecendo na superfície dos solos após a evaporação da água, causando salinização excessiva das camadas superficiais e a progressiva perda de importantes áreas de terras cultiváveis. Várias centenas de milhares de hectares ficaram incultas nos perímetros irrigados do Norte do México e no vale do Indo (Paquistão).

Todos esses fenômenos devem ser seriamente levados em consideração quando se avaliam projetos de desenvolvimento agrícola. A experiência mostra que os seus efeitos negativos, infelizmente, têm sido subestimados com muita frequência e, às vezes, pura e simplesmente ignorados no passado. O importante é poder comparar as perdas de produção e de rendas que não deixam de intervir num prazo mais ou menos longo, com as vantagens proporcionadas imediatamente pelos projetos durante o seu funcionamento. Mas essa comparação pode revelar-se delicada na medida em que se torna difícil prever com exatidão as diversas e múltiplas degradações das potencialidades ecológicas que têm uma certa probabilidade de ocorrer num futuro mais ou menos distante e de medir os problemas que eventualmente poderiam resultar daí para a sociedade.

Melhorias e danos ocasionados à qualidade de vida

As práticas agrícolas pouco respeitosas dos equilíbrios ecológicos não se traduzem somente pelos riscos de quedas da produção e das rendas, a longo prazo. Elas se manifestam também, no imediato, por uma séria deterioração da qualidade de vida das populações circunvizinhas. Tais problemas devem ser corretamente levantados e levados em conta nas avaliações de projetos de desenvolvimento agrícola. Da mesma forma, as eventuais melhorias proporcionadas ao modo de vida das populações, por meio do emprego de novas técnicas agrícolas, devem ser contabilizadas a título de vantagens para a sociedade.

Os riscos inerentes ao uso exagerado e intempestivo de produtos tóxicos não mais constituem o apanágio exclusivo dos países industrializados. Numerosos são, hoje, os países do terceiro mundo nos quais o emprego abusivo ou inadequado de produtos fitossanitários tem graves repercussões sobre a saúde das populações rurais e urbanas: problemas respiratórios consecutivos à inalação de pesticidas pelos agricultores, doenças causadas pelo consumo de legumes ou outros alimentos que contêm

altas doses de moléculas tóxicas, mortalidade infantil decorrente da ingestão de águas tornadas não potáveis pela poluição, etc. Os problemas dessa natureza são cada vez mais freqüentes nas planícies e deltas do Sudeste Asiático, onde predomina a revolução verde. O governo indonésio teve que proibir, em 1988, o emprego de 57 tipos de inseticidas, cuja utilização intensiva nos arrozais de Java havia anteriormente causado a morte de numerosos camponeses. A multiplicação das pulverizações de inseticidas a base de carbamato já não conseguia mais impedir a proliferação das cigarras marrons, das quais, certas variedades tinham-se tornado resistentes. Tais acidentes com os produtos agrotóxicos ocorrem também, e com muita freqüência, nas redondezas das grandes plantações algodoeiras da América Central e dos imensos bananais da América Latina (Equador, Colômbia, Panamá...). Suas conseqüências não deveriam ser avaliadas somente pelos registros das menores produções que resultam da imobilização dos trabalhadores doentes e do seu mais baixo desempenho. A questão que se coloca é saber como considerar realmente o conjunto dos problemas provocados por tais poluições, incluindo-se aí, sobretudo, as dores físicas e psicológicas que vitimam diretamente as pessoas envolvidas, suas repercussões sobre a vida familiar e as relações de vizinhança.

As dificuldades são da mesma natureza desde que, em decorrência da construção de barragens de retenção e de operação de grandes perímetros irrigados, as populações circunvizinhas estão mais ameaçadas por graves doenças cujas conseqüências são quase sempre mortais: esquistossomose, paludismo, oncocercose, etc. Mas as dificuldades de avaliação não deveriam servir de pretexto para subestimar, ou simplesmente ignorar, os efeitos de tais doenças, que já começam a se tornar endêmicas em certos vales que sofreram intervenções: Ganges, Nilo, Níger, Senegal...

Até bem recentemente, a avaliação do impacto ambiental dos projetos de grandes barragens só era feita rara e superficialmente. O Banco Mundial foi uma das principais agências de financiamento de tais projetos de grande envergadura, o que lhe permitia facilmente promover grandes investimentos em um prazo relativamente limitado. Mas essas realizações aparentemente grandiosas geralmente tiveram efeitos muito nefastos sobre o bem-estar das populações circunvizinhas. Os deslocamentos de pessoas, às centenas de milhares, tornados necessários para a submersão de superfícies muito vastas, contribuíram particularmente para a desintegração sociocultural de numerosos povoados pertencentes a minorias étnicas

(ameríndios da floresta amazônica, populações montanhesas da Índia e das Filipinas, etc.). Junte-se a isso a destruição de biotipos, específicos a numerosas espécies vegetais e animais, cujo desaparecimento poderá trazer, no futuro, conseqüências dificilmente previsíveis.

Não menos dramáticos são os efeitos da implantação de grandes perímetros irrigados para a produção de algodão no Cazaquistão: as consideráveis sangrias operadas nos caudais dos rios Sir Daria e Amu Daria ocasionaram o desaparecimento progressivo do mar de Aral – mar interior cuja superfície diminuiu 40% em trinta anos. Suas águas poluídas pela aplicação significativa de fertilizantes, herbicidas e inseticidas reduziram a nada os seus recursos pesqueiros. Relegadas ao interior das terras, as antigas cidades portuárias viram cessar um grande número de suas atividades e as populações da borda do mar encontram-se, hoje, condenadas ao desemprego ou ao êxodo.

O desflorestamento excessivo das bacias vertentes nas regiões montanhosas dos países tropicais só serviu para provocar uma progressiva erosão dos solos e a correspondente queda dos rendimentos agrícolas. Corrimentos de terras também podem ocorrer brutalmente, algumas vezes com trágicas conseqüências. Um violento tufão provocou um corrimento de lama muito forte na península de Sul-Tailândia, em novembro de 1988, nas terras que anteriormente haviam sido desmatadas para a implantação de projetos de heveacultura; como resultado, vários povoados foram brutalmente soterrados e centenas de habitantes morreram. Fenômenos semelhantes ocorrem com freqüência nas cadeias andinas e os riscos de tais eventos devem ser levados em conta quando da elaboração e avaliação dos projetos de desenvolvimento agrícola. Uma atenção particular deve ser dispensada aos efeitos que podem resultar do desaparecimento das cercas vivas nos projetos de remembramento de terras.

As agressões à beleza das paisagens, em decorrência da transformação dos sistemas de produção agrícola, parecem menos graves, em geral. Todavia, a deterioração dessas paisagens não deixa de constituir um verdadeiro desgosto para os habitantes das circunvizinhanças, tendo, às vezes, como resultado, uma menor freqüência de turistas. A poluição sonora, devida à contínua passagem das máquinas agrícolas motorizadas, bem como os odores fétidos provocados pelas descargas de esterco animal ou a acumulação dos excrementos das aves, podem ter conseqüências relativamente semelhantes.

Os efeitos dos projetos sobre as qualidades organolépticas e nutritivas dos produtos agroalimentares não devem ser negligenciados pelos avaliadores. Devemos reconhecer que a seleção de variedades ou de raças de elevado potencial genético de rendimento geralmente resulta no fornecimento de produtos cujas qualidades gustativas são menos apreciadas pelos consumidores: arroz de grãos arredondados, frangos de carne insípida, frutas sem sabor, etc. Certos produtos têm também menores teores em vitaminas ou aminoácidos essenciais: tomates menos ricos em carotenos, milho desprovido de lisina e de tritofano, etc.

Os efeitos dos projetos em relação à duração mais ou menos longa do trabalho, ou à sua precariedade, também devem ser corretamente avaliados, levando-se em conta as dores ou doenças que podem resultar para os trabalhadores diretamente envolvidos. As dificuldades relacionadas com o transporte e a manutenção de produtos muito pesados ou de difícil manejo devem ser seriamente levados em consideração, sem esquecer as múltiplas e penosas jornadas que alguns são obrigados a fazer para ir buscar água e lenha, transportar matérias orgânicas (forragens, camas, esterco...) e entregar a produção nos mercados.

“Internalizar as externalidades”?

A importância da agricultura na gestão da qualidade de vida das populações rurais e urbanas é, nos dias atuais, bastante reconhecida na maior parte das sociedades. Deseja-se, a partir de agora, que os agricultores possam participar ativamente de uma gestão ambiental agradável, que não traga perigo para a saúde das populações presentes, tampouco para as futuras gerações. Mas, será que as diferentes categorias de agricultores dispõem, para isso, dos necessários meios materiais e financeiros? Da mesma forma, convém verificar se as relações de preços em vigor nos mercados incentivam, de fato, os produtores, para que eles pratiquem sistemas de produção mais compatíveis com as exigências da gestão de um meio ambiente, que seja satisfatório às populações e possa conservar as suas potencialidades produtivas no longo prazo.

Parece evidente, hoje em dia, que os recursos naturais mais ou menos renováveis têm, todos eles, um real valor econômico que os preços do mercado não dão conta, verdadeiramente. Assim, espécies vegetais ou

animais têm a sua existência e reprodução ameaçadas pela expansão de certas formas de agricultura, sem que os agricultores tenham que pagar o preço da sua provável extinção. O fato é que numerosos recursos biológicos não apresentam nenhum preço aparente nos mercados, ainda que sejam recursos potencialmente úteis para a humanidade, e cuja escassez, que é crescente, tende a tornar-se inquietante: espécies florestais e fauna selvagem ameaçadas pelas derrubadas-queimadas, gramíneas espontâneas destruídas pelos herbicidas, raças animais em via de extinção devido à seleção genética, etc. Essa ausência de preços nos mercados deve-se ao fato de que esses recursos naturais fazem parte do domínio público e não exigiram nenhum trabalho humano para existir. Mas essa falta de preços não reflete em nada a escassez relativa dos recursos em questão, tampouco o seu valor atual ou potencial para a sociedade no seu conjunto. Entretanto, ela incentiva os agricultores a explorar ou destruir exageradamente esses recursos cuja apropriação não representa nenhum custo para os produtores.

Outros recursos naturais, cuja existência não exigiu nenhum custo particular da parte da sociedade, são, por outro lado, objeto de uma apropriação privada de tipo quase monopolista: petróleo, fosfatos naturais, águas de fontes, terrenos agrícolas, etc. Seus preços nos mercados podem então ser muito elevados, devido unicamente à renda de monopólio, facilmente usufruída pelos seus felizes beneficiários. Com efeito, a existência de monopólios encontra-se na origem da escassez, que é artificialmente mantida, sendo que a alta dos preços de mercado, daí resultante, pode incentivar os agricultores a fazer menor uso dos recursos em questão. Essas distorções de preços fazem com que os agricultores não pratiquem necessariamente os sistemas de produção mais adequados ao equilíbrio geral de Pareto.

Os bens e serviços ambientais fornecidos pelos agricultores à sociedade não são, em geral, remunerados através de preços pagos pelos seus usuários ou beneficiários. Isso se deve ao fato de que ninguém pode apropriar-se, apenas para o seu uso pessoal, das vantagens assim proporcionadas. Uma “paisagem bonita” trabalhada pelos agricultores torna-se um bem público, proporcionando um prazer estético a numerosas pessoas que não precisam pagar por isso. A apicultura praticada por certos camponeses pode ter efeitos positivos sobre a fecundação das flores, nas plantações frutícolas situadas nos arredores, sem que esses benefícios sejam necessariamente pagos com parte das vantagens dos agricultores que deles tiram proveito. Os produtores que mantêm plantações perenes nas bacias vertentes situadas

a montante de certas barragens hidrelétricas, em geral, não recebem nenhuma remuneração pela contribuição que eles oferecem e que têm como resultado a proteção dos solos. O fato de que os lagos de retenção possam assim não ser rapidamente aterrados por aluviões é um serviço pelo qual, muito freqüentemente, nenhum preço é pago pelas companhias de eletricidade ou seus usuários. As amenidades ambientais proporcionadas pelos agricultores aparecem então como “externalidades” positivas, para cujo fornecimento os produtores em geral não recebem nenhuma remuneração. Essa ausência de preços de mercado para os benefícios ambientais não incentiva nem um pouco os agricultores a praticarem os sistemas de produção mais adequados, ainda que os consumidores de tais serviços gratuitos venham a manifestar o desejo de contribuir com alguma compensação. Assim, a produção de “utilidades” ambientais não pode ser, nem mesmo nesse caso, otimizada no sentido de Pareto.

Uma constatação similar pode ser feita a propósito das “externalidades” negativas. Trata-se dos dissabores ambientais causados pelos produtores, pois a prática dos seus sistemas de produção agrícola é muito freqüentemente experimentada pelas populações circunvizinhas, sem nenhuma indenização. Tudo se passa como se os agricultores tirassem proveito de um direito de poluir e de destruir o seu meio ambiente, pelo que eles não teriam nada a pagar. A gratuidade desse direito incentiva-os a praticar sistemas de produção poluentes e destruidores, enquanto as populações dos arredores reivindicam uma qualidade de vida mais satisfatória. Assim, os Estados não podem deixar de intervir no sentido de proibir o uso das técnicas mais destrutivas, fixando normas a serem imperativamente respeitadas, disciplinares ao emprego dos materiais e produtos nocivos.

Muitos economistas interrogam-se, entretanto, a respeito da possibilidade de fazer emergir os reais preços a pagar, para que se tenha o direito de poluir ou de ocasionar desgastes ao meio ambiente, segundo o princípio de que os poluidores devem ser também os pagadores. Da mesma forma, coloca-se a questão de saber se é possível fazer por onde os benefícios ambientais proporcionados pelos agricultores lhes sejam efetivamente pagos, de preferência por seus beneficiários. Costuma-se dizer, então, que conviria “internalizar as externalidades” positivas ou negativas, fazendo-se aparecer os “verdadeiros preços” dos benefícios e desgastes causados ao meio ambiente. Todavia, essa proposta de regular os problemas ambientais através dos “preços a pagar” poderia vir a ter como conseqüência

o aumento das dificuldades dos mais pobres: agricultores que não possuem os meios de comprar os seus direitos de degradar o meio ambiente e usuários que não podem mais ter acesso aos agradáveis níveis de vida...

Difícil de resolver é também o problema da determinação dos preços mais capazes de representar os reais benefícios e prejuízos ambientais engendrados pelas diversas práticas agrícolas. Na ausência de um verdadeiro mercado de vantagens e danos relativos ao meio ambiente, os Estados são, em geral, levados a intervir diretamente, para subsidiar o emprego das técnicas mais favoráveis à manutenção de uma qualidade de vida agradável (e à reprodutibilidade das potencialidades ecológicas) ou para impor taxas sobre os materiais mais destrutivos e os produtos mais poluentes. Mas essas bonificações e dívidas são freqüentemente fixadas de modo arbitrário e só conseguem ter uma relação longínqua com as satisfações e os prejuízos ocasionados. De fato, é difícil estabelecer (e pagar) somas equivalentes a “preços de mercado” para os benefícios e danos ao meio ambiente quando as categorias de agentes que estão na sua origem, bem como as pessoas que experimentam as conseqüências, são particularmente numerosas, heterogêneas e difíceis de distinguir umas das outras. A dificuldade é tanta que as transformações ambientais geralmente não são separáveis umas das outras, nem na sua causa, nem nos seus efeitos.

Que valores considerar para a sociedade?

O problema não é somente fazer com que as diversas categorias de agentes ajustem seus comportamentos, a propósito do meio ambiente, em função de preços a pagar ou a receber. Coloca-se também a questão de se poderem avaliar as vantagens e as inconveniências desses comportamentos para a sociedade considerada no seu conjunto.

Os efeitos ambientais são relativamente de fácil avaliação em termos monetários, desde que eles se manifestem sob a forma de produções e rendas menores ou superiores. Convém então calcular os diferenciais de valores agregados que têm os novos comportamentos na sua origem. Assim devem-se levar em conta, por exemplo, as novas riquezas engendradas indiretamente pela apicultura desde quando ela favoreça a polinização das árvores frutíferas nas plantações dos arredores. Igualmente, é preciso não esquecer as quedas de rendas decorrentes das poluições de diversas naturezas, quando essas são a causa de uma diminuição das atividades turísticas.

Entretanto, as menores produções e rendas correm o risco de se manifestarem num prazo relativamente longo. Esse é o caso dos efeitos consecutivos à diminuição progressiva da retenção de matérias orgânicas nos solos. A queda da taxa de húmus traduz-se, inevitavelmente, ao longo dos anos, por uma estabilidade estrutural mais fraca dos solos e uma menor capacidade de retenção da água e de trocas de cationes.

Pode-se até prever uma redução contínua dos rendimentos por hectare, a menos que se faça um esforço para sustar essa tendência de queda, causada por custos sempre crescentes com irrigação, fertilização química e proteção dos solos. Convém então contabilizar as perdas de rendas provocadas pelas diminuições de rendimentos ou pelos acréscimos de custos. Mas essas perdas, cuja importância só se manifesta relativamente no longo prazo, podem ser minoradas através do recurso à técnica de atualização. Na verdade, essa última objetiva levar em conta a preferência da sociedade por ganhos imediatos e custos diferidos, sabendo-se que as rendas obtidas precocemente podem ser rapidamente reinvestidas e proporcionar rendas suplementares posteriormente. Assim, o “valor atual” das perdas de rendas no longo prazo acaba ficando mais reduzido. Sabe-se que não seria possível criar um meio ambiente favorável às futuras gerações sem um prévio crescimento econômico. Todavia, será que se pode garantir que as rendas obtidas, no curto prazo, por projetos que dão prioridade à rentabilidade imediata dos investimentos, venham mesmo a ser reinvestidas depois, em quantidade suficiente, para corrigir os eventuais desequilíbrios ecológicos cujos efeitos podem tornar-se irreversíveis (diminuição das taxas de húmus, proliferação de parasitas, perdas de biodiversidade, etc.)?

A atualização tem por efeito reduzir a importância relativa das vantagens obtidas a partir das intervenções destinadas a proteger o meio ambiente, tais como os projetos de proteção e restauração dos solos. Esses projetos freqüentemente exigem grandes imobilizações de capital fixo, no curto prazo, embora os seus efeitos benéficos só apareçam verdadeiramente ao final de um tempo bastante longo. Geralmente eles apresentam taxas de rentabilidade interna muito fracas. Devem-se preferir, pela lógica, projetos com rentabilidade menos demorada. Assim, a prioridade é dada ao crescimento econômico, para que se obtenham, em seguida, os recursos necessários à proteção do meio ambiente. Mas, seria razoável renunciar de vez aos projetos de proteção e melhoramento dos solos? Seria possível mesmo calcular corretamente o conjunto de vantagens advindas de tais

intervenções, considerando os riscos assumidos num prazo mais ou menos longo, caso os solos não se tornem rapidamente objeto de atenção (corrimentos de terras, transferências de populações, deterioração das paisagens...)? Na falta de uma certeza científica absoluta e na impossibilidade de se observar continuamente o conjunto das vantagens e inconveniências, sob a forma de maiores ou menores produções de bens e serviços, não se deveria considerar o perigo de vir a ser adiada a adoção de medidas imediatas, destinadas a prevenir a degradação ambiental?

Uma das principais dificuldades da avaliação dos projetos de desenvolvimento agrícola consiste na apreciação das vantagens e inconveniências, proporcionadas às populações, nos casos em que as mudanças sobre o seu meio ambiente não se manifestam somente por aumentos ou diminuições da produção. A questão é de se poder calcular, em termos monetários, as satisfações realmente proporcionadas pelos benefícios ambientais e os prejuízos provocados pela degradação da qualidade de vida. Certos economistas sugerem que se interroguem diretamente as diversas categorias de população, para saber o que elas estariam dispostas a pagar, para que venham a ser beneficiadas pela melhoria do seu meio ambiente, ou o que elas aceitariam como compensação monetária para tolerar uma deterioração da sua qualidade de vida. A soma dos consentimentos individuais a pagar forneceria a medida, em termos monetários, das satisfações globalmente trazidas à sociedade. A soma das compensações individualmente aceitáveis representaria, por sua vez, o valor monetário dos prejuízos ocasionados à sociedade como um todo. Esse método de análise, denominado avaliação contingente, aproxima-se das técnicas de determinação dos preços de referência dos diversos bens e serviços que são fornecidos pelos projetos e não podem ser objeto de transações internacionais (cf. capítulo 9). Ele visa revelar as preferências dos usuários pelas diversas categorias de bens e serviços ambientais. Testados sobretudo nos países industrializados, para avaliar as satisfações proporcionadas por certas paisagens e as inconveniências ocasionadas por diversas poluições, esse método encontra numerosas dificuldades práticas. Um dos pontos mais delicados consiste em poder identificar, a partir das entrevistas, as relações de complementaridade ou de substitutibilidade que podem ser estabelecidas entre as satisfações obtidas dos serviços ambientais e outras possíveis vantagens. Todavia, os resultados, em geral, só conseguem representar o poder de compra das minorias mais sensíveis aos problemas ecológicos.

Numerosos economistas do meio ambiente recomendam que se distingam bem as diferentes categorias de valor quando são analisadas a “utilidade” dos diversos recursos ecológicos e as amenidades ambientais para as múltiplas camadas sociais e a coletividade no seu conjunto:

- podem-se apreender, em primeiro lugar, os seus diversos valores de uso: valores ligados ao uso dos recursos nos processos produtivos (fabricação de alimentos prontos, construção de móveis, cestaria...); valores que medem as satisfações proporcionadas quando do consumo final de certos produtos naturais sem transformação prévia; valores recreativos cuja importância não diminui necessariamente, na medida em que são utilizados os bens ou serviços concernentes (passeios, banhos, esportes de inverno...), etc.
- pode-se interrogar também sobre o valor de opção que a sociedade atribui, desde hoje, a certos recursos que ainda não estão sendo utilizados, embora estejam ameaçados de extinção (exemplo das espécies vegetais e animais ainda inaproveitadas): quais as somas que as diversas camadas sociais estão dispostas a sacrificar, hoje, a fim de conservar a possibilidade de consumir, no futuro, o bem ou o serviço considerado? Esse valor de opção é geralmente difícil de se estimar, na medida em que a maioria da sociedade ignora os usos que poderiam vir a ser feitos dos recursos ainda inaproveitados e cujas características ainda não são conhecidas. Numerosas espécies vivas desaparecem por causa da agricultura, antes mesmo de serem identificadas!
- pode-se também considerar que certos bens ou serviços tenham intrinsecamente um valor de existência, independentemente da sua efetiva utilização, na medida em que as populações podem reservar um real interesse em preservar a existência de tais patrimônios, para elas próprias e as futuras gerações (sítios notáveis por seu passado histórico, curiosidades ecológicas...). Mas tais valores são de difícil avaliação, de modo objetivo, nas sociedades multiculturais onde o simbólico e os valores morais diferem consideravelmente segundo as categorias de populações.

Os limites da avaliação em termos monetários

A ânsia de querer calcular, em termos monetários, todas as vantagens e inconveniências de um projeto é perfeitamente legítima, pois só o recurso a uma mesma unidade de medida permite medir verdadeiramente essas duas categorias de resultados. Mas não é menos verdadeiro que a determinação dos preços, mais adequados para representar o valor relativo das diversas vantagens e inconveniências, continue a ser uma operação particularmente delicada (e redutora), desde quando os projetos fornecem sobretudo serviços ambientais e empregam recursos naturais mais ou menos renováveis.

Numerosos recursos naturais e componentes da qualidade de vida não são bens comerciais para os quais seria fácil atribuir preços de mercado. Assim, temos visto tentativas de dissimular essa dificuldade, através de procedimentos que visam revelar, de outra forma, as “preferências” das diversas categorias de usuários ou de beneficiários. Um deles consiste em estudar os comportamentos destinados a poder tirar proveito dos benefícios proporcionados pelos novos serviços ambientais ou contrapor os problemas engendrados pelos danos causados à qualidade de vida. Às vezes tem-se também recorrido às declarações dos agentes a respeito das somas que eles eventualmente estariam dispostos a pagar para usufruir novos benefícios, bem como o valor das indenizações a que eles acham ter direito, como contrapartida pelos novos danos. Mas essa referência a mercados fictícios é particularmente sujeita a caução. As preferências declaradas por uns ou por outros podem evoluir muito facilmente em função dos fatos políticos, modismos... e das modalidades de entrevistas!

Às vezes, as conseqüências sobre o meio ambiente, provocadas pelos projetos, só se manifestam num prazo muito longo, estando sobretudo relacionadas com as gerações futuras. Evidentemente, não se podem estimar as “preferências” dessas últimas em relação a eventos cujas conseqüências mal se podem identificar. A que preços deve-se estimar o desaparecimento de genes, quando ainda não se sabe qual uso poderia ser feito deles, para as gerações futuras?

Essas dificuldades são reveladoras do fato de que o desenvolvimento econômico e social não pode limitar-se apenas ao crescimento da renda nacional líquida, medida em termos monetários. Elas nos incentivam a não reduzir o nosso campo de análise apenas aos efeitos dos projetos para os quais é possível determinar um “preço”. Não se deve hesitar em caracterizar

e antecipar os efeitos previsíveis, para os quais só se pode proceder a observações estritamente qualitativas (beleza das paisagens) ou a estimativas em termos exclusivamente físicos (rendimentos eco-energéticos, contabilidade do patrimônio natural, etc.). Essas formas de avaliação, com base em vários critérios, não se destinam a substituir a avaliação monetária mas devem, ao contrário, intervir de forma complementar, juntamente com essa última. As pessoas que tomam decisões políticas devem poder dispor de vários indicadores de natureza bem diferente para escolher os projetos que lhes parecem mais convenientes à sociedade.

Os efeitos ambientais dos projetos de desenvolvimento agrícola podem ter repercussões muito desiguais, segundo as diversas classes, camadas e categorias sociais. Convém então evidenciar a repartição real desses resultados, assinalando quem mais sofre os danos causados à qualidade de vida e quem mais se beneficia das vantagens proporcionadas ao meio ambiente. Numerosos serviços ambientais têm a aparência de serviços gratuitos oferecidos ao conjunto da coletividade, embora os seus benefícios sejam usufruídos apenas por uma fração da sociedade. A beleza de uma paisagem agrícola pode vir a proporcionar prazer apenas às populações circunvizinhas e àquelas que têm os meios para se deslocarem durante um suficiente tempo de lazer. Mas, certas poluições, ao contrário, podem trazer prejuízo a populações numerosas e dispersas, sem considerar sequer as fronteiras nacionais. O “efeito estufa”, provocado pelas emissões de gás carbônico e metano, de origem agrícola, é, particularmente, bastante ilustrativo. As desigualdades sociais concernentes às incidências dos projetos sobre a qualidade de vida são, em geral, muito difíceis de medir, mas nem por isso devem ser esquecidas.

Aqui, ainda, como no que concerne aos efeitos mensuráveis em termos monetários, a avaliação de projetos não deve cultivar a ilusão segundo a qual haveria uma alocação “ótima” dos recursos, representativa do “interesse geral”. As decisões relativas às escolhas dos projetos de desenvolvimento agrícola são e continuarão a ser fatos de natureza política através dos quais as autoridades exprimem essencialmente os interesses das classes e categorias de que são representantes, considerando-se as relações de força e contradições sociais em vigor. Concerne aos avaliadores destacar, com a maior clareza possível, a importância relativa das conseqüências de toda ordem, que os projetos podem vir a proporcionar, bem como suas repercussões desiguais para as diferentes camadas sociais.

Referências

- AHMAD, Y. J., EL SERAFYX, S., LUTZ, E. *Environmental accounting for sustainable development*. Washington DC: Banco Mundial, 1989.
- BARBAULT. *Des baleines, des bactéries et des hommes*. Paris: Odile Jacob, 1994.
- BARDE, J. P. *Economie et politique de l'environnement*. Paris: Presses Universitaires de France, 1992.
- BARRERE, M. et al. *Terre, patrimoine commun. La science au service de l'environnement et du développement*. Paris: La Découverte, 1992.
- Comissão interministerial das contas do patrimônio natural. *Les comptes du patrimoine naturel*. Paris: Coleção do INSEE, 1986.
- FAUCHEUX, S., NOEL, J. F. *Les menaces globales sur l'environnement*. Paris: La Découverte, 1990.
- GOODLAND, R. et al. *Environmentally sustainable economic development*. Paris: UNESCO, 1991.
- JOLLIVET, M. et al. *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*. Paris: Edições do CNRS, 1992.
- O'CONNOR, TURNHAM, D. *La gestion de l'environnement dans les pays en développement*. Paris: Centro de desenvolvimento da OCDE, 1992.
- Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômicos. *Ressources naturelles renouvelables. Incitations économiques pour une meilleure gestion*. Paris: OCDE, 1989.
- Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. *Application des principes de l'évaluation de l'impact sur l'environnement aux politiques, plans et programmes*. Washington: CEE/ONU, 1994.
- PASSET, R. *L'économie et le vivant*. Paris: Payot, 1979.
- PEARSE, D. W., MARKANDYA, A. *L'évaluation monétaire des avantages des politiques de l'environnement*. Paris: OCDE, 1989.
- PEARSE, D. W., TURNER, R. K. *Economics of natural resources and the environment*. Hertfordshire: Havester Wheatsheaf, 1990.
- Sociedade Francesa de Economia Rural. *L'agriculture et la gestion des ressources renouvelables. Economie Rurale n.208-209*. Paris: SFER, mar./jun., 1992.
- TOLBA, M. *Sustainable development. Constraints and opportunities*. Londres: Butterworth, 1987.

A GESTÃO DOS PROJETOS DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA: ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Complexidade dos projetos de desenvolvimento agrícola

Os projetos de desenvolvimento agrícola selecionados com base nas avaliações ex-ante são elaborados de modo a satisfazer vários objetivos simultâneos, apresentando-se, cada um, sob a forma de um conjunto de múltiplas atividades, para cuja execução convém mobilizar diversos e variados recursos e competências. As autoridades responsáveis pela sua execução devem respeitar os programas de ações iniciais dispondo, para isso, de previsões orçamentárias relativamente detalhadas. Mas a experiência mostra que a conduta dos projetos de desenvolvimento agrícola, elaborados com vistas a satisfazer o interesse geral, na realidade, apresenta numerosas dificuldades. São duas as razões principais:

- a grande quantidade de operadores envolvidos;
- os numerosos riscos ecológicos e econômicos.

A realização concreta das operações supõe a mobilização efetiva de numerosos agentes econômicos cujas intervenções devem ser coordenadas: produtores agrícolas, comerciantes, artesãos, transportadores, empresas de construção, indústrias, instituições financeiras, administração pública, credores internacionais, etc. Esses agentes nem sempre compartilham os mesmos interesses e não podem, a todo momento, perseguir objetivos necessariamente convergentes, apesar das disposições inicialmente previstas para esse fim. Os problemas que cada um deles tem de resolver nem sempre apresentam a mesma acuidade, podendo apresentar ritmos diferentes. As pessoas não têm acesso às mesmas fontes de informação e os diversos parceiros podem interpretar os fenômenos de maneira contraditória. Em decorrência, os riscos de incompreensão mútua são numerosos. Podem-se acrescentar, ainda, velhas querelas locais, bem como as eternas rivalidades institucionais ou burocráticas!

Se os projetos foram elaborados de modo a favorecer a convergência de interesses entre as diversas categorias de agentes econômicos, não é menos verdadeiro que o alcance de uma real complementaridade de seus esforços deva permanecer uma preocupação maior ao longo de sua execução. Concerne aos gerentes dos projetos fazer por onde uma tal harmonização possa ser permanentemente alcançada, embora exista a tentação de eles quererem assumir as intervenções diretamente e de modo centralizado. Mas é grande o risco de não poder efetivamente mobilizar, com bom conhecimento de causa, o conjunto dos meios que devem ser utilizados, por falta de conhecimento, em tempo oportuno, das incessantes transformações das realidades nas quais se pretende intervir. O bom funcionamento dos projetos exige que se possam delegar as responsabilidades, com muita largueza, e com uma real autonomia de decisão por parte dos operadores envolvidos no campo.

A coordenação das atividades e o agenciamento das operações não são tarefas muito fáceis de serem assumidas, porquanto o desenvolvimento agrícola permanece submetido a inúmeras eventualidades de ordem climática, sanitária, econômica, financeira, social e política. Um simples acidente no regime de chuvas pode induzir os agricultores a mudar variedades e, em conseqüência, modificar seus itinerários técnicos. Essas mudanças, por sua vez, podem provocar sérias perturbações na gestão da mão-de-obra e dos outros recursos disponíveis, com o risco de desencadear uma reviravolta completa nos sistemas de cultura e de criação nas unidades produtivas. Tudo isso pode vir a ter profundas repercussões em escala regional sobre as necessidades de insumos, as disponibilidades forrageiras, a gestão dos depósitos de materiais, a evolução dos estoques, etc. Os responsáveis pelos projetos encontram-se então episodicamente confrontados com graves problemas em matéria de abastecimento e de comercialização. Assim, falta-lhes particularmente flexibilidade e previdência nas áreas da gestão comercial, dos transportes, da armazenagem e da manutenção. A logística deve ser uma permanente preocupação dos administradores de projetos.

A negociação de contratos comerciais com vistas ao fornecimento dos equipamentos ou às prestações de serviços constituem uma das tarefas mais freqüentes e essenciais dos responsáveis pelos projetos. A decisão de negociar contratos amigavelmente, ou de abrir concorrências nacionais e internacionais, depende geralmente do montante total das despesas previstas. Convém definir bem, em cada caso, o termo de compromisso a ser

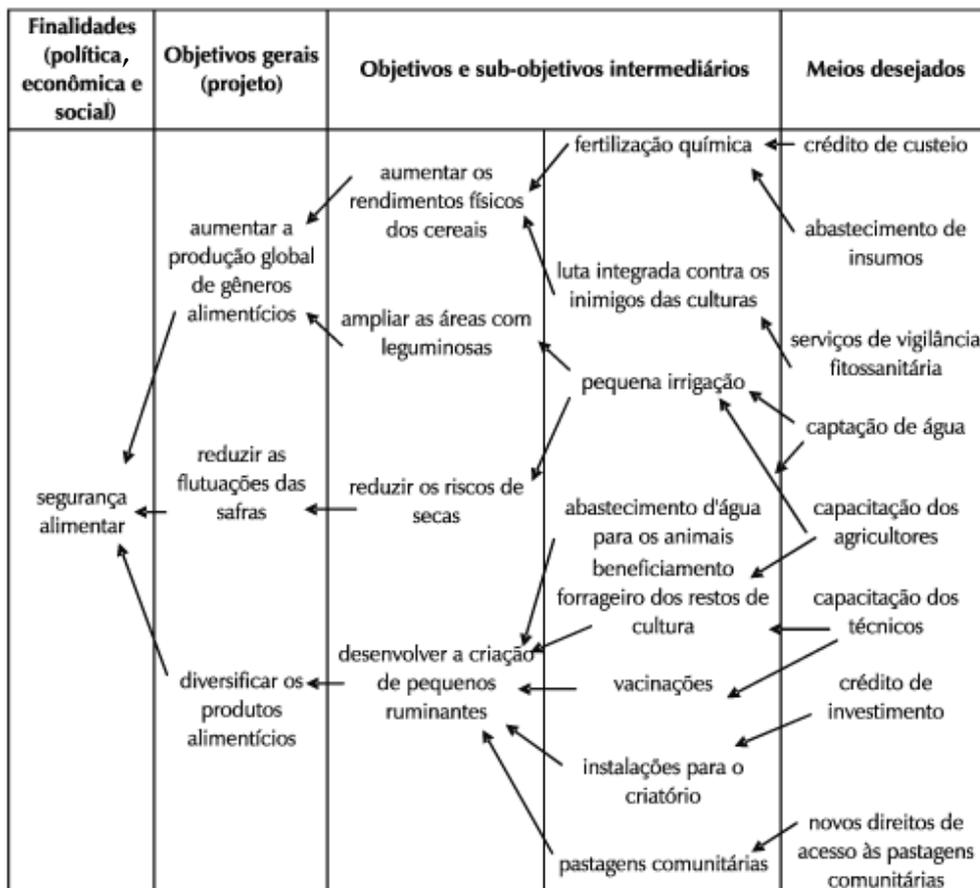
respeitado e verificar as reais qualificações dos empresários em função de critérios que devem ser cuidadosamente analisados: preços, prazos, qualidade, confiabilidade, etc. As escolhas não devem levar em conta somente os efeitos previsíveis na contabilidade das instituições e empresas públicas, mas devem também considerar a probabilidade de virem a surgir efeitos indiretos e induzidos, favoráveis à sociedade como um todo. As restrições aduaneiras devem ser cuidadosamente consideradas, desde quando estejam previstas importações de equipamentos, sabendo-se que os princípios de isenção de impostos aduaneiros, teoricamente em favor dos projetos públicos de desenvolvimento, geralmente são objeto de litígios e só são respeitados às custas de graves atrasos.

A resolução dos problemas relativos ao abastecimento dos projetos supõe que os responsáveis possam dispor de recursos financeiros em quantidades suficientes, nos momentos oportunos, e mobilizar esses últimos com bom conhecimento de causa, levando em conta as flutuações conjunturais inevitáveis e as modificações estruturais mais ou menos previsíveis. Mas a captação dos recursos é bem mais difícil de ser feita quando os projetos dependem de várias agências de financiamento tendo, cada uma, as suas próprias regras em matéria de desembolso: tesouro público, bancos nacionais de desenvolvimento, coletividades locais, agentes credores internacionais, etc.

A “administração” dos projetos

Hoje, muitos dirigentes responsáveis por projetos de desenvolvimento agrícola reconhecem que eles não devem mais ser “administrados” apenas com o cuidado de respeitar os planos de operações concebidos antes de ser dada a partida. Parece cada vez mais evidente que os projetos de desenvolvimento não chegariam a ser bem sucedidos sem a possibilidade efetiva de se modificarem as intervenções, quando o exigirem as circunstâncias, e de se retificar o curso dos acontecimentos, cuidando-se para que sejam cumpridos os seus objetivos gerais. É também necessário que as pessoas que tomam decisões tenham uma clara consciência desses últimos e não os confundam com os objetivos intermediários que devem ser atingidos pelas diversas operações que compõem os projetos.

Exemplo de fluxograma dos objetivos de um projeto



Os projetos de desenvolvimento agrícola constituem-se, na maioria, de distintos componentes (infra-estrutura, crédito, abastecimento, comercialização, capacitação...) integrando, cada um, diversas operações cuja responsabilidade pode ser confiada a diferentes parceiros. Cada um desses componentes foi concebido de modo que a realização dos seus objetivos específicos seja um meio de atingir, conjuntamente com os outros, os objetivos gerais definidos nos projetos. Os diversos operadores devem estar conscientes dessa realidade, situando bem a função exata de suas próprias intervenções no dispositivo de conjunto. Também não se deve esquecer que o desenvolvimento da agricultura não é necessariamente uma finalidade

em si, mas pode responder, na realidade, a objetivos de política econômica e social muito mais vastas.

Temos visto que a gestão dos projetos de desenvolvimento agrícola repousa necessariamente em numerosas delegações de responsabilidades, com uma multiplicidade de centros de decisão. As relações entre parceiros de um mesmo projeto podem ser de diversas naturezas:

- pode tratar-se de relações de mercado quando empresas privadas, públicas e produtores diretos independentes (produtores agrícolas, artesãos, comerciantes...) estiverem diretamente envolvidos. Os responsáveis pelos projetos devem submeter os diversos e eventuais operadores ao regime de concorrência, bem como estabelecer com eles relações contratuais na boa e devida forma, tendo os direitos e deveres claramente definidos, a priori. Daí a importância geralmente dada aos procedimentos de abertura de concorrência, seleção de candidatos e negociação de contratos comerciais. Em consequência do fracasso de diversas tentativas destinadas a “enquadrar” os camponeses de numerosos países, os produtores agrícolas são geralmente “livres”, hoje, para estabelecer os seus próprios sistemas de produção, abastecer-se de insumos onde bem lhes aprouver, bem como para comercializar seus produtos nos mercados de sua escolha. Mas essa liberdade é bem relativa pois ela está condicionada ao acesso ao capital, às relações de preços, ao nível de capacitação, à experiência adquirida, etc. Os administradores encarregados dos projetos são então chamados a intervir diretamente nesses elementos do seu ambiente econômico e social. Mas tais formas de intervenção não devem absolutamente excluir os procedimentos de acordo e negociação permanentes com as associações camponesas e organizações de produtores realmente representativas, desde quando elas existam, de modo a resultar em acordos relativamente formais, flexíveis mas seguros.
- o funcionamento dos projetos também depende, muito significativamente, da qualidade das relações administrativas existentes entre os diversos organismos e serviços públicos. Essas relações devem ser as mais operacionais possíveis. O essencial é manter um grande consenso a respeito da repartição das prerrogativas, com uma clara definição das tarefas a cumprir, e das modalidades da sua execução.

A experiência indica que as pessoas responsáveis pela condução dos projetos devem demonstrar, ainda aqui, evidente talento para a negociação.

- a gestão dos projetos não pode excluir totalmente as relações de autoridade entre agentes situados em diferentes níveis hierárquicos, na administração pública ou nas empresas. A direção dos projetos de desenvolvimento agrícola é uma tarefa particularmente delicada, ao longo da qual os responsáveis devem utilizar ao máximo as capacidades de seus subordinados, suscitando a sua permanente adesão aos trabalhos de equipe. A motivação das diversas categorias do pessoal é de importância fundamental, tanto quanto a sua capacidade, para o êxito das operações. Os dirigentes dos projetos têm também a responsabilidade de conceber e organizar os estímulos materiais (e espirituais) adequados para que cada um possa beneficiar-se de verdadeiras satisfações individuais ao participar dos projetos coletivos. Tudo deve ser feito para que a equipe tenha sempre o sentimento de ser útil e possa realmente expandir o seu potencial, dispondo de uma relativa liberdade para exercer seu julgamento e demonstrar iniciativas e criatividade na realização dos trabalhos que lhe são confiados. É particularmente importante não separar em demasia o trabalho de concepção das tarefas de execução, associando os trabalhadores aos processos de decisão, na medida do possível. O pessoal também deve poder beneficiar-se de uma relativa segurança quanto ao seu futuro, sem o que os riscos seriam grandes de certos agentes não quererem manifestar claramente as suas opiniões, comportando-se em função de seus estritos interesses pessoais a curto prazo. As atitudes individuais do tipo “salve-se quem puder” não podem ser favoráveis à resolução dos problemas coletivos e terminam inevitavelmente em conflitos internos que podem atrapalhar o desenvolvimento das operações.

Nenhuma equipe pode ser eficaz sem um mínimo de coesão, enquanto ela existir. Mas isso supõe que os responsáveis estão atentos para garantir as seguintes condições:

- uma visão clara e comum dos objetivos do conjunto;
- uma divisão de responsabilidades aceita por todos;

- uma colaboração permanente na escolha das modalidades de resolução dos problemas;
- uma grande transparência nos procedimentos de tomada de decisão;
- uma rápida circulação das informações mais pertinentes para que cada um possa tomar as decisões que lhe ocorrerem com todo conhecimento de causa.

A gestão dos recursos humanos apresenta uma importância fundamental na condução dos projetos de desenvolvimento agrícola e supõe que os responsáveis estejam muito atentos aos problemas de comunicação. Essa exigência é mais evidente no caso de projetos de grande dimensão, com muitos operadores envolvidos em numerosas intervenções.

Cada um, no seu lugar, deve estar claramente informado do grau de avanço das operações em curso e de seus efeitos reais sobre o desenvolvimento. Cada um deve ter conhecimento das causas de eventuais atrasos e saber as razões pelas quais as reorientações são desejáveis. Só uma rápida, larga e honesta difusão das informações essenciais, junto a muitos parceiros engajados na ação, permite evitar o surgimento de rumores mais ou menos mal intencionados, cuja circulação torna-se rapidamente prejudicial ao bom andamento dos projetos.

A elaboração e a execução de um tal sistema de informação são geralmente da instância dos setores ou serviços especializados em acompanhamento e avaliação dos projetos.

Os objetivos do acompanhamento-avaliação concomitante

Muitos são os projetos de desenvolvimento agrícola de grande envergadura para os quais têm sido previstos sistemas específicos de acompanhamento e avaliação das operações em curso. Tais dispositivos são estabelecidos, no mais das vezes, a partir da solicitação dos credores internacionais ou dos órgãos governamentais de coordenação para controlar melhor a utilização dos recursos e verificar, sem muito atraso, se esses últimos são empregados corretamente. Tais preocupações “externas” há muito vêm suscitando a organização de sistemas de acompanhamento-avaliação, resultando num pequeno interesse manifestado pelos diferentes parceiros

envolvidos nas operações e uma fraca participação na coleta das informações, assim como na sua posterior interpretação. O papel desempenhado por esses dispositivos, na administração dos projetos, tem permanecido mínimo por muito tempo.

Muitos dirigentes de projetos queixam-se dessa situação, existindo hoje uma preocupação para tornar os sistemas de acompanhamento-avaliação mais diretamente operacionais para os agentes envolvidos nas diferentes intervenções: diretores de projetos, chefes de serviço, contramestres, etc. O acompanhamento-avaliação deve ter por objetivo, sobretudo, fornecer aos responsáveis as informações mais capazes de ajudá-los a fazer um julgamento sobre o desenvolvimento e os resultados dos projetos a fim de que eles possam tomar, a tempo, as decisões que se fazem necessárias.

Costuma-se chamar acompanhamento o conjunto de práticas destinadas a medir o grau de avanço dos projetos e a comparar as realizações com o que havia sido inicialmente programado. O acompanhamento é parte integrante da gestão rotineira dos projetos. Cada operador deve ser capaz de apreciar rapidamente o seu avanço ou o seu atraso na utilização dos recursos, bem como a execução dos trabalhos que lhe foram atribuídos, a fim de modificar, se necessário, os seus próprios métodos de intervenção.

A avaliação concomitante do projeto tem por objetivos inventariar os efeitos que resultam da execução das operações, efeitos requeridos ou não, e de apreciar o seu impacto global na sociedade e seu meio ambiente. A avaliação geralmente exige um certo distanciamento, no tempo e no espaço, permitindo uma melhor apreciação da gestão quotidiana das intervenções. Ela deve necessariamente levar em conta um grande número de transformações ecológicas, econômicas e sociais, das quais algumas podem não resultar exclusivamente da execução dos projetos, mas dependem também de elementos externos a esses últimos. A avaliação concomitante também não deixa de ser muito útil na medida em que os responsáveis devem sempre saber adaptar-se às evoluções do seu meio ambiente e, em consequência, rever os seus objetivos intermediários, ainda que eventualmente. Seria um erro conceber os procedimentos de avaliação concomitante apenas em função das preocupações dos agentes credores e dos ministérios de coordenação. Ao contrário, tudo deve ser feito para que os resultados dessas avaliações possam vir a ser imediatamente utilizados, para fins operacionais, pelos diversos intervenores envolvidos nos projetos.

Os diretores de projetos devem organizar os dispositivos de acompanhamento-avaliação de modo que eles possam trazer uma ajuda real nas tomadas de decisão, porém sem exagerar os seus custos. A primeira questão que deve ser respondida é relativa à natureza das informações que convém coletar, mais ou menos freqüentemente, durante o andamento dos projetos. Errado seria querer recolher uma demasiada quantidade de informações com o evidente risco de não ter, posteriormente, os meios de tratá-las e interpretá-las corretamente. As informações não apresentam o mesmo interesse para a condução das operações. Convém então saber, em primeiro lugar, da sua pertinência, sendo que cada um dos diferentes agentes envolvidos deverá dispor mais ou menos regularmente dessas informações: que informações pesquisar? Com que periodicidade? Para usá-las em quê?

Em seguida, é preciso definir rigorosamente os meios materiais, humanos e financeiros que devem ser mobilizados para obter as informações requeridas, considerando-se o grau de precisão desejado em cada caso. A qualidade das informações coletadas depende diretamente do cuidado que se tem na hora de se fazerem os cálculos e as enquetes. A sua validade para eventuais extrapolações depende do tamanho e da representatividade das amostras sobre as quais são efetuados os cálculos e observações. Entretanto, os responsáveis pelo acompanhamento-avaliação devem cuidar para que os custos referentes à coleta de informações não cresçam exageradamente, produzindo um detalhamento que depois não terá nenhuma utilidade. Certas estimativas podem ser aproximativas, sem nenhum perigo para a tomada de decisões. Só as informações para as quais uma grande precisão é necessária devem ser objeto de uma avaliação minuciosa.

A questão que se coloca é determinar quem deve coletar cada uma das categorias de informações de modo que essas últimas sejam sempre confiáveis o suficiente. O pessoal designado para isso deve ter as condições requeridas para não cometer nenhum erro grave nos procedimentos de coleta e métodos de medida. Mas também deve poder buscar as informações com toda objetividade, sem ter interesse em modificar tudo ou parte dos resultados para as conveniências pessoais. As pessoas diretamente envolvidas nas operações são geralmente as mais autorizadas para verificar se o avanço dos seus trabalhos está ou não de acordo com o cronograma inicialmente fixado, cuidando para obter daí, muito rapidamente, os resultados que se impõem. Mas elas também podem demonstrar uma

grande subjetividade, e até ter interesse em mascarar os resultados, caso elas estimem que as informações coletadas possam em seguida ser utilizadas às suas custas. Também se deve apelar para as pessoas menos diretamente implicadas nas intervenções e mais aptas a manter um certo distanciamento, no tempo e no espaço, para melhor apreciar a sua progressão e medir os seus efeitos.

É essencial prever também como deverão ser posteriormente tratadas as informações brutas que foram reunidas, de modo que as pessoas que tomam decisões possam rapidamente dispor das indicações mais pertinentes para a condução das operações: quais as relações matemáticas (razões e proporções) que devem ser sistematicamente calculadas? Que comparações devem ser feitas? Quais as tipologias que devem ser destacadas? Que correlações podem ser realmente úteis para a tomada de decisões? Como devem ser apresentados os resultados para facilitar sua interpretação (quadros, curvas, histogramas, nuvens de pontos, etc.)?

Os responsáveis pelos projetos devem, enfim, conceber como serão sintetizadas, restituídas e discutidas as principais conclusões. Convém sobretudo organizar os circuitos pelos quais os resultados do acompanhamento-avaliação deverão chegar às pessoas e às correspondentes instâncias de decisões: que relatórios devem ser escritos? Com que periodicidade? A quem eles devem ser transmitidos? Que informações devem eventualmente permanecer confidenciais? Quais são aquelas que devem dar lugar a debates contraditórios?, etc.

O acompanhamento-avaliação realizado concomitantemente à execução do projeto revela-se um instrumento essencial para facilitar a gestão dos recursos e organizar o acordo permanente entre os diversos parceiros sobre a base de informações objetivas amplamente compartilhadas.

O acompanhamento financeiro

O acompanhamento financeiro é uma operação à qual os agentes credores e ministérios de coordenação têm sempre atribuído uma importância muito grande, com a preocupação primeira de evitar as despesas intempestivas e os desvios de recursos. Esses últimos definem e codificam as disposições a serem respeitadas para o bom andamento das contas e o estabelecimento das posições financeiras. Sua primeira

preocupação é poder controlar facilmente a natureza e a importância das diversas despesas realizadas, em comparação com aquelas inscritas nas previsões orçamentárias.

Os responsáveis pelos projetos são obrigados a apresentar regularmente suas contas de resultados (ou pelo menos a posição das receitas e despesas) estabelecidas segundo normas impostas, indicando, para cada caso, a origem dos fundos mobilizados e sua utilização. A gestão financeira dos projetos de desenvolvimento agrícola começa pelo ordenamento regular e a observação contínua dos quadros demonstrativos nos quais as despesas realmente comprometidas são sistematicamente comparadas com aquelas previstas na origem (cf. quadro 9). Todo distanciamento das previsões iniciais deve ser rigorosamente analisado e interpretado de modo a permitir eventuais negociações do direito de transferir fundos de uma rubrica orçamentária para outra.

Um balanço é normalmente estabelecido no fim do exercício, fazendo sobressair a estrutura do capital, a situação de liquidez e o nível de endividamento. Os agentes credores e os ministérios de coordenação às vezes exigem que também lhes sejam apresentados um inventário das principais immobilizações, informações sobre as modalidades de depreciação, uma posição recapitulativa das principais categorias de estoques e os saldos em caixa e contas bancárias. Eles se reservam o direito de controlar, a qualquer instante, a veracidade e a sinceridade das informações financeiras que lhes são fornecidas.

Quadro 9

Exemplo de quadro demonstrativo: acompanhamento financeiro (em unidades de conta)

Natureza e origens das despesas	Períodos						Total
	1	2	3	4	5	6	
Custos dos estudos (ajuda bilateral)							
- Previsto	500	250	50	50		-	850
- Realizado	450	150	-	80	85		
- Diferença no período	90%	60%	0%	160%	-		
- Diferenças acumuladas a partir do início do projeto	90%	80%	75%	80%	90%		
Construções							
a) Empréstimo (Banco Mundial)							
- Previsto	5000	4000	1000				10000
- Realizado	4000	3650	2050	300			
- Diferença no período	80%	91%	205%	-			
- Diferenças acumuladas	80%	85%	97%	100%			
b) Contrapartida (Ministérios dos T.P.)							
- Previsto	1000	1000	1000	-	-	-	3000
- Realizado	-	500	500	500	-		
- Diferença no período	0%	50%	50%	-	-		
- Diferenças acumuladas	0%	25%	33%	50%	50%		
Equipamentos (empréstimo Banco Mundial)							
- Previsto	8000	8000	1000	1000	1000	1000	20000
- Realizado	8000	6000	3000	800	1200		
- Diferença no período	100%	75%	300%	80%	120%		
- Diferenças acumuladas	100%	87%	100%	99%	100%		
Assistência técnica (ajuda bilateral)							
- Previsto	500	500	500	500	500	500	3000
- Realizado	500	500	500	0	0		
- Diferença no período	100%	100%	100%	0%	0%		
- Diferenças acumuladas	100%	100%	100%	75%	60%		
Capacitação (contrapartida Ministério da Agricultura)							
- Previsto	1000	1000	1000	500	500	500	4500
- Realizado	500	1300	1200	500	-		
- Diferença no período	50%	130%	120%	100%	0%		
- Diferenças acumuladas	50%	90%	100%	100%	87%		

O acompanhamento financeiro não deve ser implementado somente para responder aos objetivos de controle externo. Ao contrário, ele deve sobretudo permitir aos gestores de projetos evidenciar as despesas relativamente aos relatórios de andamento dos trabalhos, de modo a corrigir com rapidez os eventuais custos realizados acima do previsto, bem como rever

a condução das operações, em conseqüência. Acompanhamento financeiro e acompanhamento técnico devem caminhar juntos. O acompanhamento financeiro deve permitir calcular e corrigir a evolução de certos custos unitários: custos relacionados com o número de extensionistas rurais, extensão quilométrica dos canais, superfície trabalhada, tonelagem transportada, etc. Assim, os responsáveis estarão em condições de se interrogar a respeito das razões que podem explicar a ocorrência de custos superiores ou inferiores aos projetados na origem: desrespeito às normas técnicas, desperdício de recursos, desvios de fundos, variações brutais de certos preços, irrealismo das projeções iniciais, etc.

Para proceder rapidamente às correções eventuais, os responsáveis pelos projetos devem atentar para que as necessárias informações financeiras e técnicas lhes cheguem em prazos suficientemente curtos.

O acompanhamento operacional

O acompanhamento operacional objetiva, em primeiro lugar, verificar se as obras em andamento estão atrasadas ou adiantadas, em comparação com as previsões estabelecidas desde o início.

Cada responsável pelas operações pode ser solicitado para que preencha um relatório diário de suas atividades, bem como fichas de acompanhamento nas quais são regularmente registradas informações relativas aos trabalhos efetivamente realizados, ao abastecimento de insumos, à situação dos estoques, aos serviços realmente prestados, ao número de beneficiários participantes, etc. Essas informações devem permitir o cálculo periódico de um certo número de relações matemáticas que, em seguida, servirão de indicadores de realização para apreciar o estado de adiantamento dos trabalhos. Trata-se, o mais freqüentemente, de indicadores que medem o nível das realizações em relação ao que estava inicialmente programado (proporções das quantidades previstas que foram efetivamente despendidas, fornecidas ou concluídas). Cada responsável pode assim dispor de um verdadeiro “demonstrativo”, permitindo-lhe acompanhar permanentemente as suas próprias realizações, em comparação com os objetivos quantitativos que lhe foram atribuídos. Assim, é possível interrogar a si próprio sobre as causas dos avanços e atrasos eventuais na execução das obras.

Pode ser também necessário acompanhar um certo número de indicadores estritamente técnicos, com o cuidado de verificar se eles correspondem bem às normas habitualmente admitidas, ou se situam acima ou abaixo dos limites, cujo distanciamento pode ser sinal de graves disfunções: rendimento energético, débito horário, consumo (de combustível) por cem quilômetros rodados, quantidade de cimento por quilômetro de canal, etc. Ainda aqui é importante que esses indicadores possam ser diretamente acompanhados pelos agentes responsáveis pelas operações, a fim de que eles mesmos possam fazer as correções e ajustamentos necessários, ou alertar os superiores hierárquicos em tempo oportuno.

Também é muito útil acompanhar a evolução de alguns indicadores de qualidade a fim de verificar se o trabalho realizado responde efetivamente às expectativas dos clientes e usuários naquele campo. Esses controles de qualidade podem ser mais ou menos episódicos e são freqüentemente realizados por agentes externos, de modo a limitar as tentações de enganar. Esse é também o caso do acompanhamento dos indicadores de impacto, destinado a verificar a efetiva utilização dos serviços fornecidos pelos projetos: porcentagem de camponeses que utilizam fertilizantes, áreas realmente irrigadas, entregas às novas cooperativas, número de camponeses que utilizam crédito, etc.

Pode ser útil acompanhar atentamente as reações das populações em cujo benefício os projetos foram elaborados, desde quando elas se manifestem. Assim pode-se entrever rapidamente o grau de adesão das diversas categorias de camponeses, conhecer sua avaliação sobre a qualidade dos serviços fornecidos e corrigir os eventuais pontos de desacordo. Essas reações devem ser conhecidas o mais rapidamente possível, sendo objeto de um exame cuidadoso, e suscitar eventualmente a programação de reuniões de entendimento com os agricultores e suas organizações representativas.

O número de indicadores objeto de um acompanhamento deve ser relativamente limitado para evitar gastos exagerados e não inundar as decisões com uma pilha de dados sem importância. Só devem ser utilizados os indicadores mais úteis para a condução das operações. As modalidades de acompanhamento das intervenções devem estar perfeitamente integradas aos sistemas de gestão dos projetos para que as informações pertinentes cheguem o mais rapidamente possível às pessoas que tomam decisões a respeito. Convém evitar os dispositivos nos quais os agentes executores

transmitem pura e simplesmente as informações brutas às suas respectivas hierarquias sem ter em seguida conhecimento das conclusões que daí são tiradas. O acompanhamento operacional não deve, de nenhum modo, revelar-se como um serviço de inspeção, sem direito a recurso, mas como uma atividade imediatamente útil para orientar as intervenções. Assim, deve-se fazer um esforço para simplificar ao máximo os canais por onde circulam as informações, confiando, tanto quanto possível, as tarefas de coleta, tratamento e interpretação dos dados, às pessoas que delas mais necessitam para a ação. Esse trabalho relativamente completo torna possível, em seguida, a redação e a transmissão de relatórios sintéticos, concisos e circunstanciados, sobre o nível de andamento das operações.

A avaliação concomitante

Os responsáveis pelos projetos não devem ter como preocupação única a realização e o acompanhamento das operações, apenas respeitando o manual de operações que lhes foi confiado desde o início. Eles devem também mostrar-se capazes de reorientar suas ações, modificando seus métodos de intervenção em função das circunstâncias e dos efeitos realmente provocados pelos projetos. Para isso, eles devem ter também um conhecimento apropriado da evolução das realidades agrárias, e de seus efeitos socioeconômicos, em escala nacional.

As avaliações realizadas durante a execução dos projetos têm por finalidade verificar rapidamente as transformações das realidades agrárias e suas conseqüências econômicas e sociais. Não se trata somente de determinar em que medida os objetivos fixados estão para ser atingidos. De fato, importa verificar e explicar o conjunto de modificações provocadas pelos projetos, quer tenham elas sido previstas ou não. Convém sobretudo identificar as relações de causalidade que podem estar na origem dos efeitos observados, de modo a poder retificar as modalidades de intervenção e agir com bom conhecimento de causa sobre as variáveis mais pertinentes.

A avaliação concomitante consiste, no essencial, em comparar a evolução da situação agrária durante a implantação dos projetos com aquela que poderia ocorrer sem a sua realização. Mas convém distinguir bem as evoluções, direta ou indiretamente engendradas pela implantação dos projetos, daquelas cujas causas não lhes podem ser imputadas. Numerosas são,

com efeito, as transformações que podem resultar de perturbações exógenas aos projetos: flutuação dos preços internacionais, acidentes climáticos, tensões internacionais, etc. Essas variações e suas conseqüências devem, elas também, poder ser corretamente levadas em conta quando da condução dos projetos. Mas é quase sempre difícil distinguí-las com suficiente clareza, pelo menos num primeiro tempo. Daí a necessidade de se observarem as mudanças no seu conjunto.

Na prática, a avaliação concomitante dos projetos repousa sobre três tipos de observações e análises complementares:

- a cronologia sistemática das evoluções de variáveis consideradas, a priori, como essenciais: preços, rendimentos, fluxos de alguns produtos, volume de certos empréstimos, transferência de população, etc.;
- os estudos de casos representativos de situações particularmente típicas;
- as observações e sondagens, mais ou menos episódicas, sobre temas específicos.

A interpretação das informações reunidas concomitantemente a esses tipos de análise só pode, entretanto, ser realizada com sucesso se a situação inicial foi, a priori, objeto de uma avaliação correta.

O acompanhamento cronológico das variáveis-chave

A compreensão dos principais eventos capazes de interferir no curso dos projetos só será satisfatoriamente possível se eles forem relacionados com base em certos parâmetros-chave: variáveis climáticas, densidades demográficas, áreas utilizadas, compras de insumos, investimentos em materiais, efetivos dos rebanhos, rendimentos obtidos, volumes comercializados, preços dos produtos, níveis de endividamento, rendas fundiárias, rendas agrícolas, etc. Convém então observar atentamente as variações desses parâmetros, bem como verificar as suas eventuais correlações, de modo a poder interpretar, em seguida, os movimentos de conjunto.

É fundamental selecionar bem as variáveis que devem ser objeto de um acompanhamento cronológico, e precisar a freqüência com a qual convém realizar os cálculos correspondentes. Os custos inerentes à coleta e ao tratamento das informações podem não ser negligenciáveis, convindo

então relacioná-los, em proporções razoáveis, com as vantagens que se espera obter. Nada impede que se utilizem os serviços e informações estatísticos já existentes, mesmo que eles não tenham sido concebidos ou realizados para fins de avaliação. O importante é poder proceder aos cálculos e observações complementares que permitam fazer, em seguida, o melhor uso do conjunto das informações disponíveis. Por outro lado, é preciso evitar mergulhar os analistas num amontoado de informações despropositadas, cujo tratamento estatístico pode revelar-se difícil e fornecer resultados de uma banalidade decepcionante (exemplo: os rendimentos físicos das culturas dependem da pluviometria).

Uma das questões essenciais está relacionada com a representatividade das medidas e observações realizadas a fim de que se possa proceder corretamente a eventuais extrapolações ou generalizações. Esse é o caso dos boletins meteorológicos divulgados pelas estações especificamente localizadas, convindo interrogar a respeito da amplitude das possíveis variações nas zonas situadas nos arredores. Igualmente deve-se refletir com atenção sobre a representatividade das estações nos locais onde pode vir a ser necessário realizar cálculos de rendimento.

Não sendo possível conhecer, a priori, as diferenciações inerentes à sociedade e ao meio agroecológico que lhe correspondem, costumam-se fazer sondagens, cálculos e observações, com base em amostras definidas aleatoriamente. Todavia, considerando-se a significativa variabilidade dos fenômenos a serem observados, as amostras devem ser necessariamente grandes, o que logo torna as avaliações muito custosas. O recurso à amostragem intencional permite diminuir sensivelmente o tamanho das amostras (sem prejuízo da sua representatividade), e reduzir, na mesma proporção, o custo dos levantamentos desde quando uma boa estratificação das populações envolvidas tenha sido previamente elaborada.

O tratamento das informações deve ser regular, através do tempo, dando lugar ao estabelecimento e à justaposição de curvas representativas das principais tendências a serem evidenciadas. Essas evoluções devem ser relacionadas com aquelas dos indicadores do acompanhamento das operações. Por exemplo, pode ser útil relacionar as taxas de amortização dos empréstimos, registrados quando do acompanhamento, com as transformações dos sistemas de produção e a avaliação de seus resultados econômicos ou financeiros.

Os estudos de casos

Os estudos de casos representativos de algumas situações particulares têm por objetivo compreender as relações de causalidade que não deixam de aparecer entre as evoluções de certos elementos da realidade agrária. Assim, procura-se por exemplo compreender os efeitos da adoção de novas técnicas sobre o nível dos rendimentos físicos das culturas e das rendas, em diferentes tipos de parcelas e de unidades produtivas. A questão já não é mais saber se as novas técnicas exercem reais efeitos sobre os rendimentos físicos e as rendas, mas, explicitar as razões pelas quais manifestam-se (ou não) tais efeitos.

Os estudos de casos visam o mais freqüentemente a evidenciar e a explicar as modificações de comportamentos, causadas pelos projetos, entre as principais categorias de agentes, assim como seus efeitos sobre as mudanças agroecológicas e os resultados econômicos. Assim pode-se, por exemplo, tentar compreender como se manifestam os efeitos de um empréstimo ao consumo sobre a adoção do sistema de produção de um camponês pobre. Como esse crédito permite que o produtor sobreviva, sem que ele deva vender, prematuramente, todos ou parte de seus animais de criação? Em que essa não descapitalização garante a manutenção e o eventual fortalecimento da associação agricultura-criatório na unidade produtiva? Em que esses fatos possibilitam o acréscimo das suas rendas, tornando possível o pagamento do empréstimo? A resposta a essas questões pode ajudar a compreender melhor as relações de causas e conseqüências, que aparecem entre um financiamento realizado no momento oportuno e as evoluções que daí resultariam sobre as práticas agrícolas, e a acumulação do capital no tipo de unidade produtiva considerado.

Os estudos de casos apresentam-se sob a forma de pesquisas relativamente aprofundadas e detalhadas, em resposta a problemas que importa compreender e resolver prioritariamente, para melhor condução dos projetos. Tais estudos podem exigir muito tempo e atenção durante períodos relativamente longos. Não seria o caso de exagerar a sua quantidade. Esses estudos de casos são efetuados em um pequeno número de unidades selecionadas como sendo representativas das situações cujo conhecimento será de maior utilidade, considerando a natureza do problema colocado. A amostragem é então pensada de maneira a resolver, em primeiro lugar, os problemas que se colocam com mais acuidade.

É comum realizar estudos de casos para avaliar os efeitos de uma intervenção em comparação com o que adviria sem a sua existência. Procuram-se também casos representativos de situações testemunhas, nas quais os projetos não interviriam. Mas tais situações testemunhas são difíceis de serem encontradas na área de intervenção dos projetos, pois esses últimos quase sempre produzem efeitos difusos que se manifestam, às vezes, até mesmo sem chegar ao conhecimento daqueles que gostariam que eles fossem evitados: modificações de preços, transferências de populações, passagem de produtos químicos de uma parcela a outra, etc. As situações muito distantes das áreas de intervenção têm, quanto a elas, o inconveniente de apresentar diferenças de condições agroecológicas e socioeconômicas, às vezes consideráveis, em relação àquelas que prevalecem nessas mesmas zonas, sem intervenção do projeto.

Os estudos de casos visam freqüentemente a observar os efeitos de uma nova técnica, comparando os resultados obtidos com e sem a sua adoção. Mas é, de fato, difícil comparar essa diferença técnica, mantidas iguais todas as demais condições. Assim, a introdução de uma nova variedade de palha curta pode incentivar os agricultores a aumentar a densidade de semeadura e reduzir o espaçamento entre plantas de modo a assegurar uma ocupação ótima do espaço cultivado. As quantidades de palhas disponíveis para a pastagem comum podem vir a ser modificadas. Por menor que seja a mudança de variedades, poderá haver repercussões sobre a condução do conjunto do sistema de cultivo e sua associação com as atividades de criação. Não raro, a avaliação concomitante dos projetos deve alertar rapidamente para essas modificações em cadeia. E esse é precisamente o papel dos estudos de caso, de poder rapidamente caracterizar esses fenômenos e suas conseqüências sucessivas.

Na realidade, tais estudos assemelham-se aos trabalhos de pesquisa-desenvolvimento sugeridos no capítulo 5 (parágrafo A pesquisa-desenvolvimento). Eles constituem uma verdadeira pesquisa de acompanhamento destinada a permitir o melhoramento progressivo das ações que estão sendo realizadas. Eles são a continuação, durante o projeto, do diagnóstico inicial. Mas a seleção das amostras sobre as quais devem se basear esses estudos supõe que os zoneamentos e tipologias constantes do capítulo 3 (parágrafos A análise regional) tenham sido previa e corretamente realizados.

Os critérios escolhidos para a avaliação econômica e financeira dos efeitos de um novo itinerário técnico não deveriam ser os mesmos para todas as categorias de agricultores e de produtores.

A margem bruta suplementar obtida por unidade de área é uma relação matemática geralmente utilizada para apreciar a rentabilidade das novas práticas entre os agricultores. Isso é particularmente pertinente quando se trata de técnicas que não exigem novas imobilizações de capital fixo por parte dos produtores agrícolas, cujas áreas disponíveis representam o principal fator limitante. Mas a dificuldade persiste na avaliação das novas despesas proporcionais por hectare: insumos transportados até os campos, juros de eventuais empréstimos, custo de oportunidade da força de trabalho familiar (este último podendo variar consideravelmente de um período a outro), etc.

A escolha da renda suplementar obtida por jornada de trabalho parece mais pertinente quando as áreas agrícolas disponíveis são relativamente abundantes, mas o acréscimo da remuneração do trabalho exige novas imobilizações de capital fixo (novos materiais), convindo, então, verificar também a importância das rendas suplementares relacionadas com o novo capital investido.

A avaliação de uma taxa de lucro específica ao emprego de um novo itinerário técnico só tem verdadeiramente sentido se as rendas suplementares obtidas tiverem por origem um acréscimo de capital-dinheiro investido, exceto algum novo investimento em força de trabalho familiar. Tal situação geralmente só se encontra nas unidades capitalistas e fazendas do Estado que empregam assalariados.

Do ponto de vista da coletividade, a avaliação econômica das novas práticas agrícolas consiste, essencialmente, no cálculo dos novos valores agregados produzidos, a fim de que eles sejam, em seguida, relacionados com a unidade de área, o tempo de trabalho suplementar requerido e a quantidade de capital-dinheiro necessária para a sua execução. O importante é não esquecer de levar em conta os eventuais valores agregados perdidos em razão dessas novas práticas.

A experiência mostra que não se devem realizar avaliações detalhadas em um número muito grande de unidades de produção. Daí a importância que se deve dar à amostragem, de modo a permitir uma extrapolação razoável, a partir de resultados medidos com base em um limitado número de unidades produtivas arquetípicas.

As sondagens específicas

Além dos estudos de casos e do acompanhamento cronológico de algumas variáveis-chave, a avaliação concomitante pode exigir a realização de sondagens específicas destinadas a compreender melhor certos fenômenos particulares. Tais sondagens são realizadas, com fins descritivos ou analíticos, à medida que se apresentam novos problemas de caracterização ou de compreensão. Assim, pode ser necessário pesquisar a respeito das reais condições de utilização de novos meios de produção, seus efeitos sobre o êxodo rural ou os equilíbrios ecológicos, a conformidade dos métodos de intervenção, os novos circuitos de comercialização induzidos pelos projetos, etc. Também pode ser útil a realização eventual de pesquisas de opinião destinadas a melhor compreender as reações das principais categorias de agentes econômicos face às propostas que lhes são formuladas.

Tais sondagens são concebidas de modo a permitir a realização rápida de alguns estudos tratando, separadamente, de um assunto particular. As questões, perfeitamente objetivas, devem ter um número limitado, mas as amostras, que podem, segundo os casos, ser aleatórias ou estratificadas, devem ter um tamanho muito maior do que nos estudos de casos, de modo que se possam extrapolar, com segurança, os resultados observados para toda a população. Mais fáceis de realizar e de tratar, essas pesquisas devem ser confiadas a entrevistadores com a devida formação. O importante é verificar a representatividade estatística das amostras, junto às quais são efetuadas as pesquisas e observações, de modo a poder, em seguida, proceder às extrapolações e generalizações necessárias. Tais pesquisas têm quase sempre o objetivo de permitir interpretações numéricas válidas para o conjunto da população envolvida.

Por um sistema integrado de acompanhamento-avaliação

Os serviços de acompanhamento-avaliação têm a obrigação de tratar e interpretar um volume muito grande de informações originárias de diversas fontes:

- informações geradas pelos dispositivos de acompanhamento financeiro e operacional. Elas estão geralmente contidas nos “demonstrativos” destinados a comparar as ações realizadas com aquelas

- inicialmente programadas. Elas deveriam logicamente servir aos gestores operacionais para que eles logo pudessem apreciar a eficácia relativa das suas próprias intervenções.
- em geral, os dados externos aos projetos concernem a variáveis cuja evolução não está exclusivamente condicionada pela execução desses mesmos projetos. Mas o seu acompanhamento permite, precisamente, verificar como os projetos se integram no seu meio ambiente socioeconômico global, levando mais ou menos bem em conta as transformações incessantes e inevitáveis desse último.
 - informações obtidas nos estudos de caso permitem, quanto a elas, caracterizar bem a lógica das principais transformações em andamento, além de explicar como as intervenções executadas no contexto dos projetos podem (ou não) reorientar suas posteriores evoluções. Elas são informações absolutamente necessárias para explicar as relações de causas e efeitos, separar as relações originárias dos projetos daquelas provenientes de causas externas, antevendo as prováveis conseqüências das intervenções previstas para o futuro.
 - os resultados das sondagens que tratam de assuntos específicos devem ajudar, sobretudo, para que seja bem analisada a importância relativa dos fenômenos observados em toda a população, verificando certas correlações já evidenciadas nos estudos de casos. Eles devem permitir calcular episodicamente os efeitos reais dos projetos, quer eles tenham sido (ou não) desejados no início.

O importante é saber integrar as diferentes fontes de informações num mesmo sistema de acompanhamento-avaliação, de modo a poder elaborar e fornecer sínteses mais ou menos periódicas a propósito do avanço real dos projetos e de seus efeitos sobre os ecossistemas, a produção agrícola e a evolução da sociedade. As informações de natureza macroeconômica devem ser sistematicamente confrontadas com os resultados obtidos pelos estudos de casos e pelas sondagens específicas. Toda divergência sensível requer o levantamento de questões a respeito da credibilidade de cada uma das fontes de informações, bem como do seu aperfeiçoamento metodológico.

As informações reunidas quando do acompanhamento-avaliação devem ser tratadas de modo a evidenciar as principais relações de causalidade

entre os diferentes fatos observados. Assim, pode vir a ser possível intervir efetivamente nas causas reais dos fenômenos. Convém, com efeito, fazer do acompanhamento-avaliação um verdadeiro instrumento de ajuda à decisão para as diversas categorias de executores. Concisas e pertinentes, as sínteses fornecidas, em intervalos mais ou menos regulares, devem ajudar os diferentes parceiros a tomar, em tempo oportuno, as decisões que se impõem e a orientar as intervenções numa direção mais conforme à realização dos objetivos gerais perseguidos.

Errado seria, para os gestores de projetos e os responsáveis pelo acompanhamento-avaliação, querer centralizar exageradamente as informações, de modo a controlar totalmente o seu tratamento, a interpretação e a difusão. O dispositivo correria o risco de ser recebido como um instrumento de fiscalização que iria estar à disposição apenas dos responsáveis pelos projetos e dos chefes de serviço. A experiência de numerosos projetos mostra que a participação dos diversos operadores na coleta e no tratamento das informações só pode ser efetiva e sincera se os dados forem logo restituídos através de sínteses compreensíveis e úteis para a ação. Esses resultados devem ser objeto de grandes discussões, de modo que as conclusões do acompanhamento-avaliação sejam verdadeiramente debatidas e venham a ser, em seguida, objeto de um autêntico consenso.

É preciso reconhecer que os resultados do acompanhamento-avaliação podem, freqüentemente, questionar um grande número de hipóteses sobre as quais os projetos estavam baseados, desde o seu início. O problema é que essas hipóteses às vezes são consideradas por alguns como “verdades” intangíveis. Os questionamentos impostos de fora podem vir a ser mal interpretados e não bem aceitos, ao ponto de incitar intervenções inquietantes no sentido de boicotar os procedimentos de acompanhamento-avaliação ou a deturpar os seus resultados. Assim, tudo deve ser feito para que as diversas categorias de executores estejam participando, o mais próximo possível, da elaboração e execução dos procedimentos de acompanhamento-avaliação, de modo que cada um tenha a certeza de que os resultados poderão vir a ser imediatamente úteis para a condução das operações.

É necessário estabelecer uma relação estreita entre o serviço de acompanhamento-avaliação e as diferentes categorias de pessoal engajado, para que essas últimas compreendam bem as razões de ser do sistema. Longe de parecer um aparelho de controle esmiuçador e repressivo, o acompanha-

mento-avaliação deve ser um dos principais instrumentos da gestão democrática dos recursos humanos, para que as suas atribuições sejam verdadeiramente utilizadas, a plena capacidade.

Os agentes credores e o serviço público de coordenação deveriam, logicamente, adaptar suas regulamentações, de modo que os resultados do acompanhamento-avaliação sejam rapidamente levados em conta, na condução efetiva das operações. Os procedimentos de ordenamento das despesas e os mecanismos de encaminhamento dos fundos devem gozar de uma flexibilidade suficiente para que os diversos operadores possam modificar eficazmente os seus comportamentos, levando em conta as informações que eles dispõem, sem se tornar prisioneiros das previsões iniciais. As conclusões do acompanhamento-avaliação devem trazer os elementos necessários para que se negociem, em tempo oportuno, as destinações orçamentárias com base nos resultados obtidos e nas dificuldades encontradas, sem, no entanto, esquecer os objetivos gerais fixados nos projetos.

Referências

AGEL, C., DANIEL, J.-M., RAYMOND, H., ROUCHY, J.-Y., YUNG, J.-M. *Guide des enquêtes statistiques pour le suivi des opérations de développement rural*. Paris: SEDES, Ministério da Cooperação e do Desenvolvimento, 1982.

BARRES, J. F., BILLAZ, R., DUFUMIER, M., GENTIL, D. *Méthode d'évaluation des projets*. Paris: Grupo de pesquisa para o melhoramento dos Métodos de Investigação em meio Rural Africano (AMIRA), INSEE, Coopération, 1989.

BEAUDOUX E., DE CROMBRUGGHE, et al., *Cheminement d'une action de développement. De l'identification à l'évaluation*. Paris: Harmattan, 1992.

CASLEY, D. J., LURRY, D. A. *Manuel sur le suivi et l'évaluation des projets de développement agricole et rural*. Washington: Banco Mundial, Departamento de Agricultura e de Desenvolvimento Rural, set., 1982.

CASLEY, D. J., KUMAN, K. *Project monitoring and evaluation in agriculture*. Baltimore: John Hopkins University Press for the World Bank, 1987.

Centro Internacional de Cooperação para o Desenvolvimento Agrícola. Seguimiento y evaluación en proyectos de desarrollo rural. *Ruralter*, n.6.

CLAYTON, E., PETRY, F. *Monitoring systems for agricultural and rural development projects*, v.1-2 Roma: FAO, 1984.

Comissão das Comunidades Europeias, *Manuel de gestion du cycle de projet. Approche intégrée et cadre logique*, Série Métodos e Instrumentos, n.1, fev. Bruxelas: CEE, 1993.

ESCOBAR, G. *Economic analysis within the farming system research and technology development methodology. An empirical application in Central America*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronômico Tropical de Investigación e Ensino (CATIE), 1986.

Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola. *Seguimiento y evaluación. Pautas básicas para el desarrollo rural*. Roma: FIDA, 1985.

GENTIL, D., DUFUMIER, M. *Le suivi-évaluation dans les projets de développement rural. Orientations méthodologiques*. Paris: AMIRA, INSEE-Coop., 1984.

IMBODEN, N. *Gestion de l'information destinée aux projets de développement rural*. Centro de Desenvolvimento da OCDE. Paris: OCDE, 1980.

MURELIUS, O., OHLIN, G. *Les institutions face à l'analyse des projets dans les pays en développement*. Centro do desenvolvimento da OCDE. Paris: OCDE, 1981.

MURPHY, J., MARCHANT, T-J. *Monitoring and evaluation in extension agencies*. World Bank Technical Paper, n.79. Washington: Banco Mundial, 1988.

Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, *Suivi et évaluation des projets de foresterie communautaire*. Estudos FAO Florestas. Roma: FAO, 1989.

Overseas Development Administration. *Appraisal of projects in Developing countries*. Londres: Her Majesty's stationery office, 1988.

SANDERS, J. H., LYNAM, J. K. *Evaluation of new technology on farms, methodology and results from two crop programmes*. Centro Internacional de Agronomia. Colômbia: CIAT, 1982.

STEPHENS, A. *Participatory monitoring and evaluation. Handbook for training fieldworkers*. Escritório Regional da FAO para a Ásia e o Pacífico. Bangkok: 1988.

SULZER, J. R. *Comment construire le tableau de bord*. Paris: Dunod, 1985.

CONCLUSÃO

FORMAR VERDADEIROS ESPECIALISTAS DO DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA

Uma disciplina científica: a “agricultura comparada”

As tarefas relativas à elaboração, administração e avaliação dos projetos de desenvolvimento agrícola não devem ser confiadas a tecnocratas para quem a transferência e a promoção de técnicas supostamente modernas são suficientes para garantir o desenvolvimento de uma agricultura produtiva e que respeite o meio ambiente.

A engenharia dos projetos de desenvolvimento agrícola exige, de fato, a possibilidade de coordenar os esforços de uma grande quantidade de operadores em setores de atividades muito diferentes uns dos outros: crédito rural, abastecimento de insumos e materiais, instalação de infraestruturas, produções vegetais e animais, transporte, transformação e comercialização dos produtos, formação profissional, avaliações financeira e econômica, etc. Todas essas funções exigem reais qualificações técnicas. Mas os capítulos precedentes mostram que não basta ser bom técnico para saber elaborar, conduzir ou avaliar projetos de desenvolvimento agrícola. O essencial é, sobretudo, conhecer e compreender bem a sociedade junto à qual se pretende intervir.

Os responsáveis pelos projetos devem provar que são possuidores de reais qualidades humanas, científicas e profissionais para fazer com que os produtores agrícolas e as outras categorias de agentes econômicos interessados envidem esforços comuns para transformar a agricultura em benefício do maior número de pessoas. Assim, é preciso ter uma boa abertura em relação às ciências sociais. Além disso, a engenharia dos projetos de desenvolvimento agrícola supõe que os responsáveis também saibam compreender, rapidamente, os sistemas de produção praticados pelos agricultores, no seu meio ambiente ecológico, a fim de melhor apreciar as restrições mais ou menos sazonais ou aleatórias com as quais os produtores realmente se defrontam.

Entre as numerosas qualidades requeridas para um técnico ser capaz de elaborar, executar e avaliar projetos de desenvolvimento agrícola, encontram-se, particularmente:

- capacidade de análise e interpretação da dinâmica da evolução de situações e de realidades agrárias, geralmente muito instáveis e complexas;
- capacidade para elaborar evoluções alternativas bem como para propor, em consequência, intervenções de ordem técnica e socioeconômica;
- conhecimento em matéria de entendimento e negociação para fazer convergir, tanto quanto possível, as práticas de camadas e categorias sócio-profissionais, cujos interesses são geralmente contraditórios;
- flexibilidade e perseverança para encaminhar bem as ações requeridas, de modo resoluto e progressivo, sem esquecer os objetivos de longo prazo, nem ceder às influências da moda;
- habilidade em prever os prováveis efeitos das intervenções, e rigor na avaliação dos seus impactos econômico e ecológico.

Falta-nos, na realidade, dispor de verdadeiros especialistas do desenvolvimento agrícola que possam ter real domínio conceitual e, ao mesmo tempo, demonstrar um grande senso prático, resguardando a modéstia necessária para reconhecer que eles não podem mais ser, eles próprios, os “desenvolvimentistas”, devendo agir, ao contrário, como simples catalisadores.

Falta-nos também reconhecer a inadequação, muito freqüente entre, de uma parte, os conteúdos e métodos de formação universitária, e, de outra, as capacidades que os engenheiros agrônomos e os economistas rurais devem manifestar no exercício da sua profissão. Não raro, esses profissionais são mal vistos por quererem logo impor regras sobre as realidades agrícolas, cujo funcionamento e razão de ser eles não conseguem perceber corretamente. Algumas vezes pode-se acrescentar ainda a manifestação de um verdadeiro desprezo em relação ao campesinato, cujos interesses e saberes eles não conhecem. Evidentemente, essa atitude tecnocrática resulta do caráter demasiadamente acadêmico dos cursos universitários e do seu distanciamento em relação à diversidade das condições ecológicas e socioeconômicas em que os agricultores trabalham.

As formações ministradas nos estabelecimentos de ensino superior de agronomia e ciências sociais tendem, cada dia mais, a especializar seus estudantes nos campos cada vez mais restritos ou de ponta: fitopatologia, nutrição humana, microbiologia dos solos, genética molecular, agrometeorologia, análise dos complexos agroindustriais, gestão das empresas, marketing, economia do meio ambiente, etc. No entanto, o desenvolvimento agrícola é um fenômeno de enorme amplitude, para cuja compreensão é preciso lançar mão dos conhecimentos e resultados produzidos por um grande número de disciplinas das ciências ecológicas e sociais.

Muitos especialistas consideram que, para reorientar o desenvolvimento agrícola, convém constituir equipes pluridisciplinares, sob a autoridade de economistas ou agrônomos, cuja formação seria mais geral. Entretanto, não se pode imaginar que os responsáveis pelos projetos devam ser apenas “generalistas” que acumularam uma grande quantidade de conhecimentos em campos diversificados. Ainda lhes faltam conceitos integradores, indispensáveis para que eles possam perceber e interpretar corretamente as mudanças de diferentes naturezas que intervêm conjuntamente nos processos de transformação das realidades agrárias. Falta-nos dispor de verdadeiros especialistas do desenvolvimento agrícola que sejam capazes de compreender as realidades agrárias como sistemas complexos nos quais os elementos ecológicos, técnicos, econômicos e sociais não podem evoluir independentemente uns dos outros.

Esses especialistas têm, necessariamente, recorrido a métodos e resultados específicos de numerosos domínios científicos, entre os quais convém citar sobretudo a biologia, a ecologia, a agronomia, a macroeconomia e a microeconomia, a geografia e a sociologia rural. Eles devem dispor de sólidos conhecimentos gerais para cada uma dessas disciplinas fundamentais. Não podendo ser especialistas em cada uma delas, os responsáveis pelo desenvolvimento agrícola deverão apelar sempre para os conhecimentos de profissionais especializados em disciplinas muito variadas: genética, microbiologia, pedologia, entomologia, fitotecnia, zootecnia, ciências veterinárias, engenharia rural, águas e florestas, etc. O importante é que os especialistas do desenvolvimento agrícola possam compreender suas respectivas linguagens, de modo a poder aproveitar plenamente seus conhecimentos e coordenar com eficácia as diversas intervenções planejadas ou empreendidas para responder às necessidades de camadas sociais muito diferentes.

Ainda lhes falta saber fazer, com rapidez, a seleção entre todos os elementos de conhecimentos trazidos pelos diversos “consultores”, verificar quais são os parâmetros ecológicos, técnicos e socioeconômicos mais suscetíveis de condicionar o comportamento dos produtores e compreender como essas variáveis interferem concretamente nas transformações da agricultura. Importa, assim, que os especialistas do desenvolvimento agrícola disponham dos instrumentos conceituais e teóricos necessários à compreensão dos mecanismos de evolução dos sistemas de produção agrícola em relação às transformações ecológicas e às mudanças nas relações sociais, em toda circunstância e lugar.

O conceito de sistema agrário, apresentado no capítulo 3, deve permitir-lhes precisamente identificar e caracterizar as relações que não deixam de se estabelecer entre:

- as transformações sucessivas dos ecossistemas artificializados;
- as técnicas praticadas pelos agricultores para domesticar parcialmente as biocenoses e ordenar seus biótopos; e
- a evolução das condições socioeconômicas em cujo contexto os agricultores devem produzir.

Essas relações podem não ser sempre harmônicas nem estáveis. Os especialistas do desenvolvimento agrícola devem então vislumbrar os meios de superar as contradições que servem de obstáculo à efetiva execução dos sistemas de produção mais condizentes com os objetivos da política econômica.

“A agricultura comparada estuda o setor agrário das sociedades contemporâneas, como também as sociedades agrárias antigas, sua origem e as transformações pelas quais elas chegaram até a situação presente. Ela se dedica a descobrir as condições de um desenvolvimento agrícola viável (ou seja, reprodutível) e adaptado a cada situação.

Essa disciplina originou-se quando da fundação de uma cadeira com o mesmo nome, no Instituto Nacional Agrônômico de Paris, em 1878. Ilustrada sucessivamente por E. Risler, H. Hitler, C. Vezin, ela ficou renomada pelo professor R. Dumont, cujo gênio do estudo crítico das situações agrárias concretas estendeu-se por todos os continentes e cujos estudos sobre a fome no mundo e a geopolítica agrária contemporânea atingiram um grande público.

No primeiro período, sempre seguindo essa tradição, a agricultura comparada construiu seus próprios conceitos e avanços teóricos sobre a evolução histórica e a diferenciação geográfica dos sistemas agrários” (M. Mazoyer, *Grand dictionnaire encyclopédique Larousse*, volume I, Paris, 1984, página 207).

Mas, para isso, é preciso um quadro de referências muito vasto sobre o que já têm sido as principais transformações da agricultura nas diversas partes do mundo, desde o neolítico até os nossos dias. Os especialistas do desenvolvimento agrícola devem poder se inspirar nas experiências já vividas pelos agricultores em situações às vezes similares àquelas nas quais eles pretendem intervir, embora jamais sendo idênticas. Também é necessário ter uma representação clara das modalidades que têm presidido até o presente o desenvolvimento diferenciado da agricultura nas diversas condições ecológicas do planeta e sob regimes econômicos muito contrastados. É isso que a teoria do desenvolvimento agrícola, apresentada na cadeira de agricultura comparada do Instituto Nacional Agrônômico Paris-Grignon, tenta responder.

A “agricultura comparada” é a disciplina científica que tem no desenvolvimento agrícola o objeto de estudos e pesquisas. Ela pretende tornar inteligíveis os processos históricos através dos quais os diversos sistemas agrários mundiais têm sido levados a evoluir sob a dupla dependência das condições ecológicas e das transformações socioeconômicas. Ela apresenta e desenvolve o quadro de referência teórica, permitindo situar novamente cada uma das realidades ou situações agrárias particulares nas suas perspectivas históricas, em relação e em comparação com o movimento mais geral de diferenciação dos sistemas agrários no mundo.

As situações concretas nas quais os especialistas do desenvolvimento agrícola devem exercer sua profissão assemelham-se a alguns grandes tipos de sistemas agrários, cujas origens históricas e condições de diferenciação deve-se tentar conhecer bem. Mazoyer propõe que se distingam claramente:

- Os sistemas de pastoreio das estepes, das pradarias e das savanas, que se estenderam pela maior parte das formações vegetais abertas.
- Os sistemas florestais de culturas do tipo derrubada-queimada que se estenderam por todas as matas na época neolítica; atualmente, esses sistemas são residuais, na África, Ásia e América Latina. (...) Na maior parte das regiões, a dinâmica evolutiva dos sistemas agrários florestais, do Neolítico a nossos dias, levou ao desmatamento, abrindo, assim, a via ao desenvolvimento dos sistemas agrários pós-florestais (...).
- Os sistemas agrários hidráulicos das regiões áridas, tais como os sistemas de culturas irrigadas da Mesopotâmia, do Indo, dos oásis, ou o sistema agrário inca; no vale do Nilo, sucederam-se dois sistemas dessa categoria: o sistema das culturas de vazante, depois o sistema das culturas irrigadas.

- Os sistemas agrários hidráulicos de rizicultura submersa das regiões de monções, como na China, Vietnã, Tailândia, Índia, Indonésia, Madagascar, Casamance, etc.
- Os sistemas agrários das savanas tropicais, tais como o sistema cucuia, dos platôs congolenses, ou o sistema serere, do Senegal.
- Os sistemas agrários cerealíferos, com base no pousio e cultura atrelada leve, das regiões temperadas quentes, da Antigüidade aos nossos dias.
- Os sistemas agrários cerealíferos, com base no pousio e cultura atrelada pesada, das regiões temperadas frias, da revolução agrícola da Idade Média aos nossos dias.
- Os sistemas agrários de gado-policultura sem pousio e cultura atrelada pesada, originários da primeira revolução agrícola, nos países de clima temperado em via de industrialização, nos séculos XVIII e XIX.
- Os sistemas agrários de gado-policultura sem pousio e cultura atrelada pesada e mecanizada, originários dos sistemas precedentes, no fim do século XIX e começo do século XX.
- Os sistemas agrários especializados, motorizados, mecanizados, quimificados, originários da revolução agrícola contemporânea” (M. Mazoyer, 1992-1993).

Existem, evidentemente, muitas outras variantes regionais ou locais para cada um desses grandes tipos de sistemas agrários. Concerne aos especialistas do desenvolvimento agrícola saber observar as singularidades próprias de cada uma das situações reais para cuja evolução são requeridos ou realizados projetos, em comparação com um ou outro dos principais sistemas acima referidos. Essas particularidades devem estar bem recolocadas nas suas perspectivas históricas, levando-se em conta as especificidades ecológicas locais e as condições socioeconômicas mais gerais. Mas é à luz dessas comparações que se torna pertinente recorrer aos métodos de zoneamento e tipologia expostos nos capítulos 3 e 4, de modo a evidenciar as diferenciações locais de situações agrárias e o desenvolvimento desigual de sistemas de produção contrastados.

A formação através do contato com as realidades

Os especialistas do desenvolvimento agrícola devem ter, sem dúvida, adquirido sólidos conhecimentos teóricos no domínio da evolução histórica e das diferenciações geográficas dos sistemas agrários. Mas essa formação teórica, embora necessária, jamais deve ser acadêmica. Convém, com efeito, formar engenheiros e economistas que não somente sejam capazes de compreender as condições e modalidades do desenvolvimento agrícola

nas situações as mais diversas, mas saibam também elaborar os tipos de intervenção mais adaptados às circunstâncias e participar da execução de projetos evolutivos e realistas.

É importante que os responsáveis pelos projetos já tenham exercitado seu espírito científico em situações concretas, em estreita relação com produtores agrícolas de diferentes categorias. A experiência mostra que os engenheiros e os economistas mais tecnocratas são quase sempre aqueles que, pouco familiarizados com as realidades do campo, não ousam discutir com os agricultores a respeito dos seus problemas, tentando impor normas técnicas ou organizacionais inadequadas. Formação teórica e rigor científico devem andar de par com o aprendizado da profissão junto aos produtores, nas reais condições de sua agricultura.

Convém reformular, em quase toda parte, os sistemas de ensino superior e de formação permanente, para melhor preparar os futuros responsáveis pelos projetos, no sentido de que eles pratiquem a sua profissão num novo estado de espírito, menos normativo e mais aberto aos verdadeiros problemas dos agricultores. É essencial formar os especialistas do desenvolvimento proporcionando-lhes a prática da sua profissão em condições concretas bastante variadas. É preciso, principalmente:

- criar as condições para que eles próprios se iniciem nas técnicas agrícolas pela prática;
- ajudá-los a observar e interpretar a diversidade das situações agrárias e a complexidade dos sistemas de produção agrícola implantados no seu país e no exterior;
- ensinar-lhes a escutar os produtores, reconhecer os seus saberes e não temer o diálogo com as diversas categorias sociais do mundo rural.

Os laboratórios e fazendas experimentais dos institutos de agronomia podem servir de suporte ao aprendizado de certas técnicas agrícolas, mas não podem substituir a realidade agrária para os futuros engenheiros ou economistas. As fazendas-escola são administradas de modo muito particular e não são, em nenhum caso, representativas das situações diversas nas quais eles deverão trabalhar posteriormente. Uma formação prática, limitada apenas aos exercícios realizados nesses estabelecimentos, pode, em seguida, conduzir os profissionais a só elaborar e propor técnicas semelhantes

àquelas às quais eles estão acostumados, sem que elas sejam necessariamente adaptadas às condições camponesas. É por isso que também se faz necessário prever visitas e estágios prolongados em unidades produtivas agrícolas muito diferentes.

Essas visitas e estágios no campo devem ser concebidos de modo a acompanhar os cursos teóricos o mais estreitamente possível. Convém então organizar sucessivamente:

- idas a campo e estágios destinados a familiarizar os treinandos com os fenômenos ecológicos por meio de observações e cálculos específicos: perfis pedológicos, levantamentos agrometeorológicos, inventários botânicos, etc.;
- estágios nas unidades produtivas agrícolas com duplo objetivo: aprender a trabalhar com os agricultores e a compreender como eles associam freqüentemente diversos sistemas de cultura e de criação nas suas explorações. Uma grande importância deve ser dada à análise da gestão técnico-econômica dos recursos disponíveis e seus efeitos sobre os desempenhos obtidos nas unidades de produção;
- estudos regionais durante os quais tenta-se realizar a análise-diagnóstico de sistemas agrários, com o cuidado de poder, em seguida, formular propostas técnicas, econômicas e institucionais, destinadas a promover novas formas de desenvolvimento agrícola;
- trabalhos de iniciação ao acompanhamento e avaliações ecológicas, financeiras e econômicas de projetos de desenvolvimento.

Esses exercícios práticos e estudos de campo devem permitir a assimilação dos conceitos e métodos apresentados durante a formação teórica. Eles devem ser também a oportunidade de uma familiarização progressiva com as condições reais de vida e de trabalho no campo. Os futuros especialistas do desenvolvimento agrícola podem, assim, adquirir consciência da complexidade dos fenômenos que devem ser levados em consideração, para intervir com bom conhecimento de causa nos sistemas agrários. Assim, será mais fácil evitar as simplificações abusivas às quais muitos pseudo-especialistas ainda recorrem para elaborar ou avaliar projetos de desenvolvimento.

As pesquisas de campo devem sobretudo ajudar os futuros profissionais a:

- melhor compreender os comportamentos dos agricultores face às incertezas climáticas, às variações de preços e às intervenções do Estado;
- calcular corretamente os custos de oportunidade dos principais recursos disponíveis, considerando a sua escassez relativa durante os diferentes períodos do ano e as restrições inerentes aos diversos itinerários técnicos;
- não superestimar as economias de escala suscetíveis de serem obtidas através de uma forte especialização dos sistemas de produção, considerando as múltiplas heterogeneidades ecológicas, restrições relativas aos deslocamentos e transpores, exigências em matéria de reprodução da “fertilidade”, etc.;
- fazer uma justa apreciação das vantagens comparativas regionais, evitando levar em conta apenas as condições ecológicas e as infra-estruturas disponíveis, mas, também, as vantagens freqüentemente apresentadas pelos sistemas de gado-policultura, para uma regular e contínua utilização dos recursos, com o pleno aproveitamento dos sub-produtos;
- avaliar corretamente os reais efeitos diretos, indiretos, induzidos e ambientais que se manifestam num prazo mais ou menos longo em razão das mudanças que intervêm nas práticas agrícolas.

Os especialistas do desenvolvimento agrícola devem estar convencidos de que não existem soluções simples e uniformes para problemas complexos e variados. Eles devem também ser capazes de ouvir os camponeses e de compreender a racionalidade dos seus sistemas de produção. Afirmar que esses sistemas são racionais, em relação às condições ecológicas, econômicas e sociais nas quais eles são realizados, não quer dizer que não haja nenhuma melhora a ser feita, mas que ela só pode vir a ser realizada se corresponder aos claros interesses dos agricultores. Os engenheiros agrônomos e os economistas rurais devem estar conscientes de que não existem “boas” ou “más” técnicas no absoluto. Só existem técnicas mais ou menos adaptadas à operação de sistemas de produção complexos para os quais precisamos saber se eles correspondem exatamente aos interesses dos agricultores, considerando as condições nas quais eles produzem e os meios de que eles dispõem.

Concerne sobretudo aos especialistas do desenvolvimento agrícola elaborar e ajudar a realizar as novas condições que permitem aos produtores adquirir os meios e o interesse para praticar os sistemas de cultivo e de criação que mais se aproximam dos objetivos gerais definidos nos projetos. Mas é preciso que eles renunciem à idéia de querer propor (pior ainda, impor) sistemas de produção totalmente pré-fabricados. O aperfeiçoamento final de sistemas complexos e adaptados às condições de cada um continuará sendo obra dos agricultores, como sempre ocorreu desde o neolítico.

Compreender as condições que determinam a evolução dos sistemas agrários conduz os especialistas do desenvolvimento agrícola a um grande exercício de modéstia. As pesquisas sobre as transformações passadas e atuais da agricultura convidam-nos a reconhecer os talentos criadores dos agricultores, desde que eles tenham liberdade para experimentar e executar os sistemas de produção mais condizentes com os seus interesses. Isso nos incita a rever totalmente o estatuto social dos especialistas do desenvolvimento agrícola e a reforçar as alianças que eles devem estabelecer com os agricultores.

Referências

DUFUMIER, M. *La formación de los ingenieros agrónomos para el desarrollo agrícola de los países del tercer mundo*. Seminário latino-americano sobre a formação universitária e o desenvolvimento agrícola. Manágua (Nicarágua): set., 1991.

MAZOYER, M. *Dynamique des systèmes agraires*. Anais do colóquio sobre a dinâmica dos sistemas agrários. Paris: Ministério da Pesquisa e da Tecnologia, 1987.

MAZOYER, M. Evolution et différenciation des systèmes agricoles d'exploitation de la nature. in *Jornal de agricultura tradicional e de botânica aplicada*, n.2-3, v. XXIV, p.267-275. Paris: 1977.

MAZOYER, M. Pour des projets agricoles légitimes et efficaces. Théorie et méthode d'analyse des systèmes agraires. in *Reforma agrária*. Roma: FAO, 1992-1993.

Este livro foi publicado no
formato 170 X 240 mm
tiragem 300 exemplares
Miolo impresso no
Setor de Reprografia da EDUFBA
Impressão da capa e acabamento
ESB Serviços Gráficos

Será que os governos dos países do hemisfério sul deveriam intervir para transformar a sua agricultura? Ou deveriam deixar os agricultores aos ditames unicamente das leis do mercado? Já é mais do que tempo para que se reconheçam os fracassos das incontáveis intervenções ou projetos de desenvolvimento agrícola: instalações e equipamentos superdimensionados, tecnologias inadequadas, agricultores desmobilizados, desastres ecológicos, etc. Todavia, o afastamento do Estado, consequência dos programas de “estabilização” e da execução dos planos de ajustamento estrutural fartamente recomendados pelas instituições de Bretton Woods, também produziu efeitos perversos: empobrecimento dos agricultores mais fragilizados, êxodo rural acelerado, desemprego crônico, desequilíbrios regionais, insegurança alimentar, etc.

As ações dos poderes públicos, objetivando redirecionar e regular o desenvolvimento agrícola em nome do “interesse geral”, são, mais do que nunca, necessárias. Ainda é tempo de tirar lições das experiências do passado, sem voltar a cometer os mesmos erros. As imperfeições e os desperdícios que se verificam amiúde não provêm somente das malversações feitas por determinada classe no poder. Eles resultam também, e não raro, das falhas cometidas pelos técnicos, engenheiros e economistas que ignoram as reais condições de trabalho dos agricultores, desprezando as suas práticas técnicas e sociais.

Quaisquer que sejam as inovações adotadas, devem-se respeitar os interesses e os saberes dos agricultores. Neste livro, apresentam-se métodos inovadores, visando à realização de projetos, levando-se em consideração os interesses e os comportamentos das categorias sociais das quais se espera uma participação ativa. Os agricultores não devem mais ser considerados como simples executores de decisões tomadas nos gabinetes, mas devem participar sempre dos projetos desde a sua concepção inicial.

ISBN 978-85-232-0623-5



9 788523 206235