
medio ambiente y desarrollo

Oportunidades para a coordenação de políticas agrícolas e ambientais no Brasil

Aércio S. Cunha



NACIONES UNIDAS



División de Desarrollo Sostenible y
Asentamientos Humanos



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Santiago de Chile, octubre del 2005

Este documento foi elaborado por Aécio S. Cunha, consultor da Divisão de Desenvolvimento Sustentável e Assentamentos Humanos da CEPAL, como parte de projeto “Promoção do desenvolvimento econômico através da integração de políticas ambientais e sociais na América Latina e Caribe”, GER/02/70.

As opiniões aqui expressas são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a posição da CEPAL. Este documento não foi submetido a revisão editorial.

Publicação das Nações Unidas
ISSN versão impressa 1564-4189
ISSN versão eletrônica 1680-8886

ISBN: 92-1-322729-9

LC/L.2358-P

Nº de venda: P.05.II.G.96

Copyright © Nações Unidas, octubre del 2005. Todos os direitos reservados

Impresso nas Nações Unidas, Santiago Chile

A autorización para reproducir total ou parcialmente esta obra debe ser solicitada ao Secretário da Junta de Publicações, Sede das Nações Unidas, Nova Lorque, N.Y. 10017, Estados Unidos. Os Estados membros e as suas instituições governamentais podem reproducir esta obra sem autorização prévia. Só se solicita que mencionem a fonte e informem as Nações Unidas de tal reprodução

Índice

Resumo	5
Introdução	7
1. Sustentabilidade do crescimento agrícola.....	7
2. Coordenação de políticas	10
3. Falhas de coordenação: o caso do Brasil	11
4. Plano do trabalho	12
I. Aspectos chaves das políticas agrícola e ambiental	15
1. Políticas ambientais com impacto sobre a agricultura.....	16
2. Políticas agrícolas e meio ambiente.....	18
3. A economia política da política ambiental	21
4. Combinação de controles e incentivos.....	23
II. Proteção à natureza: o arcabouço legal.....	25
1. Divisão de competências.....	25
2. Os principais diplomas legais	27
a) Lei da política nacional do meio ambiente (lei nº 6.938/81).....	27
b) Código florestal (leis nº 4.771/65)	28
c) Lei de agrotóxicos (lei nº 7.802/89).....	32
d) Leis de recursos hídricos (lei nº 9.433/97 e 9.984/00)	33
e) Lei de crimes ambientais (lei nº 9.605/98).....	34
3. A distância entre a lei e sua aplicação	36
III. Seguro agrícola e reforma agrária	39
1. O seguro agrícola	40
1.1 O PROAGRO	40
1.2 Seguro privado	41
2. Reforma agrária: uma avaliação e recomendações.....	43

IV. Coordenação entre políticas agrícolas e ambientais	49
1. Dificuldades para a coordenação.....	49
2. Oportunidades para a coordenação.....	50
2.1 Reservas legais.....	50
2.2 Proteção dos corpos de água.....	53
2.3 Expansão da soja.....	54
2.4 Pecuária/soja na Amazônia: outras oportunidades de coordenação	58
2.5 Crédito rural e seguro de safra.....	59
2.6 Reforma agrária	61
V. Resumo e conclusões	65
Bibliografia	69
Serie medio ambiente y desarrollo: números publicados	71

Resumo

O presente trabalho tenta identificar situações em que, mediante a coordenação de políticas agrícolas e ambientais, seja possível estimular-se o crescimento sustentável da agricultura. Na busca de oportunidades de coordenação de políticas, consideram-se, em primeiro lugar, a gravidade da agressão ao meio ambiente e os riscos que esta traz para a sustentabilidade do crescimento da produção agrícola. Por tal critério, a escolha recai sobre os seguintes tópicos: (i) a exigência de “reservas legais” nos estabelecimentos agrícolas; (ii) a proteção de bacias hidrográficas; (iii) os problemas ambientais que decorrem da expansão da soja na região dos cerrados e bordas da Amazônia; e (iv) aqueles que resultam da multiplicação de assentamentos pelo programa de reforma agrária. No caso dos itens (i) e (ii), a política ambiental transfere integralmente para os agricultores os custos da preservação e encontra dificuldades em fazer com que as regras sejam observadas. Os itens (iii) e (iv), além de considerável importância ambiental, são temas prioritários (e explosivos), do ponto de vista político.

Em segundo lugar, o estudo guia-se pela possibilidade de utilização de instrumentos de política agrícola na promoção de objetivos ambientais. Neste caso, o foco da análise recai sobre o crédito rural e o seguro agrícola. O primeiro é, de longe, o principal instrumento de política agrícola em uso no Brasil e o segundo, ainda em fase de implementação, pode vir a desempenhar papel de relevo na compatibilização de objetivos de crescimento da produção agrícola com a preservação do meio ambiente.

Introdução

O estudo alicerça-se em dois conceitos centrais: o de “sustentabilidade do crescimento” (aplicado à produção agrícola) e o de “coordenação” de políticas. No primeiro caso, mostra-se que se pode ter crescimento sustentável de um setor e, ainda assim, causar-se danos irreparáveis ao meio ambiente. Já a função de coordenar políticas, paradoxalmente, é utilizada num contexto em que a interferência do estado se restringe fornecer diretrizes, em vez de produzir, e a coordenar ações, em vez de regular.

1. Sustentabilidade do crescimento agrícola

Não se encontra na literatura uma definição operacionalmente útil do que seja “sustentabilidade do crescimento” agrícola.¹ A palavra sustentabilidade tem conotação valorativa: reflete mais uma expressão dos desejos e valores de quem a usa do que algo concreto, de aceitação geral. Por isso, as definições correntes são vagas e amplas o suficiente para encampar o máximo de condições que se possa requerer do processo de crescimento. No confronto com a opção de crescer e, no processo, impor inevitável desgaste ao estoque de recursos naturais, ou conservar o meio ambiente, o crescimento sustentável provê os dois: crescimento com conservação; e assim se qualifica como um objetivo social e eticamente legítimo.

¹ O texto dá preferência ao termo sustentabilidade do crescimento ao da expressão mais comum “sustentabilidade do desenvolvimento”. A sustentabilidade é vista como um dos atributos do desenvolvimento, considerando-se eufemística a expressão sustentabilidade do desenvolvimento.

Uma definição cujo uso se generalizou foi a da Comissão Brundtland (1987, p. 43). Segundo aquela definição, “Desenvolvimento sustentável é aquele que faz face às necessidades da geração presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer a suas próprias necessidades.”

A síntese parece ser o principal mérito dessa definição. Tem-se a impressão que só por este motivo alguns autores só a utilizam.² Mais importante do que exprimir o que se deseja do crescimento –seus atributos– é a identificação das condições que terão de ser satisfeitas para que aqueles atributos se materializem.

Cunha e outros (1994) distinguem quatro aspectos intimamente relacionados do crescimento sustentável no âmbito da agricultura: o técnico, a sustentabilidade econômica, a estabilidade social e a coerência ecológica.³

A **dimensão técnica** tem a ver com a preservação (melhor ainda, o incremento) da produtividade dos recursos naturais, condição essa indispensável para se compatibilizar conservação da natureza com aumento de produção. Compreende a eficiência alocativa e o progresso tecnológico. O requerimento de eficiência alocativa decorre da possibilidade de substituição entre fatores. Esse requerimento é satisfeito pela escolha adequada do processo de produção, pelo que se entende a compatibilização da intensidade do uso dos diferentes recursos com a disponibilidade relativa de cada um. Já o progresso tecnológico visa aliviar a escassez, seja pelo aumento da produtividade do recurso, seja por sua substituição por outro mais abundante.

O crescimento da agricultura somente será sustentável se ocorrer a custos não ascendentes (condição forte) ou, se essa condição não puder ser satisfeita, exige-se, pelo menos, que os custos marginais ascendentes não comprometam a capacidade da agricultura de competir (condição fraca). O que está em jogo é a capacidade da tecnologia de afastar o espectro dos rendimentos marginais decrescentes, sejam aqueles que decorrem da intensificação da exploração sobre uma base fixa de recursos naturais, quanto os advindos da degradação da base de recursos.⁴

Desse ponto de vista, o crescimento será sustentável se o desgaste dos recursos naturais puder ser compensado por avanço tecnológico ou por mudança da área cultivada. Assim colocado, o conceito é dinâmico e não se restringe a área geográfica determinada. Pressupõe adaptação. Caso a mudança de área seja a forma encontrada para evitar os rendimentos decrescentes, não há porque evitar que esta deixe de ser incluída entre as estratégias de manutenção da sustentabilidade. A longo prazo, depende de como a sociedade vier a organizar-se para gerar e sustentar os avanços tecnológicos necessários em face do aumento da demanda de alimentos, fibras e fontes vegetais de energia.

A **dimensão econômica** refere-se à possibilidade de a atividade manter-se sem auxílio de subsídios em mercados competitivos. A agricultura de determinada região somente será economicamente sustentável se for capaz de competir com aquela de outras regiões ou países. Com a efetiva integração da economia mundial e redução dos custos de transportes, começa a cristalizar uma nova regionalização da agricultura brasileira, mais coerente com aquela ditada pelo princípio das vantagens comparativas. Os ganhos de eficiência que daí decorrem têm contribuído para a sustentabilidade econômica da agricultura do País e contrabalançado problemas tipicamente agroecológicos, como surgimento de novas pragas e doenças e perda de solo agrícola. Paradoxalmente, a redistribuição regional da atividade transformou-se em fonte adicional de pressão sobre as áreas de florestas da Amazônia.

² Uma revisão dos vários conceitos de “sustentabilidade”, com foco na agricultura, é apresentada por Ruttan (1991).

³ A análise que se segue é uma síntese de outro texto do autor em (Cunha e outros, 1994).

⁴ Em termos técnicos, está-se falando tanto da curva de custos marginais ascendentes (lei dos rendimentos decrescentes) quanto do deslocamento para cima da curva de custos marginais pela degradação da base de recursos.

A **estabilidade social** é outra dimensão da sustentabilidade do desenvolvimento. Esse aspecto é tanto mais importante quando se analisa uma região de expansão da fronteira agrícola como é o caso dos cerrados e da Amazônia. “O desbravamento de uma região raramente é um processo previsível. O que experiências semelhantes em outras partes do mundo mostram é que tais processos são caóticos, desorganizados, enfim, de conquista. Os pioneiros estão sempre se antecipando ao auxílio da ciência e da prescrição de modos e meios de conduzir a exploração. O fracasso de quem vai na frente facilita o trabalho de quem o segue; e é do acúmulo desses fracassos que advêm a experiência e o conhecimento da área” (Cunha, 1988, p. 218).

Não se encontram num ambiente de insegurança e imprevisibilidade –em que predomina o aventureirismo e são amplas as possibilidades de ganhos especulativos– as condições para o funcionamento eficiente de mercados, nem são favoráveis as condições para os investimentos de longo prazo de maturação, como aqueles em conservação de recursos naturais. Muito menos encontram-se presentes as condições para o desenvolvimento de instituições essenciais à exploração sustentável de recursos naturais.

Um projeto de desenvolvimento sustentável requer da população uma perspectiva de longo prazo. Essa condição poucas vezes é satisfeita em uma fronteira em expansão. No mínimo, requer-se que a população veja sua permanência na nova região como uma possibilidade concreta, sem o que nenhuma das demais estarão presentes: os mercados não funcionam bem e preços são distorcidos; escolhas tecnológicas socialmente desejáveis são preteridas em favor de opções alinhadas com a realidade dos preços (distorcidos); e as possibilidades de lucro rápido inviabilizam os investimentos de longo prazo que a sustentabilidade requer.

A **coerência ecológica** impõe que a destinação e a intensidade do uso do solo, ditadas pela pressão dos mercados, não comprometam a capacidade de suporte (*carrying capacity*) do meio ambiente. Sem que essa condição seja satisfeita, a sustentabilidade da atividade corre risco. A grande dificuldade é que a alocação de recursos –a escolha do que, como e onde fazer– é profundamente influenciada por condições econômicas muitas vezes transitórias. A consistência da economia com a ecologia, que se verifica a longo prazo, pode não existir no curto prazo; porém, as considerações de curto prazo mais das vezes sobrepujam aquelas cujos efeitos se manifestam integralmente apenas em períodos muito longos.

Definindo-se como “sustentável” o crescimento que se dê a custos não ascendentes, o aumento da produção agrícola brasileira satisfaz o critério. Como, então, tratar as catastróficas agressões ao meio ambiente que notabilizaram o avanço de nossa agricultura? O problema está na impropriedade da análise setorial na presença de efeitos indesejáveis que se espraiam por toda a sociedade.

A preservação do bem-estar social não se limita à prevenção de rendimentos decrescentes na agricultura. Afinal, parafraseando o texto bíblico, não só da agricultura vive a sociedade. A modificação da paisagem natural, a perda de *habitat* de espécies vegetais e animais e a destruição de germoplasma, cujo valor é incalculável, são só exemplos mais dramáticos de custos não contabilizados pela análise setorial.

Em que pese essas dificuldades, o conceito permanece popular. Supõe-se que a ambigüidade seja sua qualidade mais atraente. No cerne da questão está o fato de o conceito não oferecer parâmetro algum para orientar a política de crescimento ou a política ambiental.

Alguém que questione o governo sobre como se poderá resolver o conflito entre crescimento da agricultura e preservação do meio ambiente, provavelmente, terá como resposta: “mediante o crescimento sustentável”.

A idéia de crescimento exclui a estagnação econômica. Um tento para o apoio político. Já a sustentabilidade é mantida em suspense: quanto do recurso pode ser extraído, ou quanto do

ambiente pode ser degradado sem comprometer o bem-estar das gerações futuras? – Ninguém sabe. Depende da capacidade de suporte do ecossistema, da possibilidade de a tecnologia compensar o desgaste da natureza e ainda se se trata de um setor ou do conjunto da economia. Sem resposta a essas questões, “sustentabilidade” transforma-se num *cliché*. Desde que se diga que o crescimento será sustentável, governo e sociedade vêem-se livres para perseguir seus projetos favoritos sem outras restrições. É uma licença para se ignorar a natureza.

2. Coordenação de políticas

O conceito de “coordenação de políticas” utilizado pelo estudo é aquele desenvolvido por Lerda, Acquatella e Gomez (2004). Os parágrafos que se seguem são um breve resumo de segmentos destacados do citado trabalho.

A “Coordenação” de políticas (caso nossa interpretação daqueles autores seja correta) traduz-se na idéia de **boa governança**, no contexto de uma abordagem que considera como funções prioritárias do estado moderno: (a) a provisão de “Perspectiva”, i.e., a definição de um “projeto nacional de desenvolvimento” pelo qual a sociedade possa guiar-se; (b) a “Coordenação” das políticas que devem sustentar o projeto nacional; e (c) a permanente “Avaliação” das políticas assim como do próprio projeto. Coordenação é, pois, uma daquelas funções prioritárias do estado. Trata do conjunto de requisitos que se devem fazer presentes para que, da concepção à implementação, se possam ter políticas eficientes. Esses requisitos são a *integração*, *coerência* e *coordenação* (com *c* minúsculo) recíprocas”.⁵

Mediante a *integração*, incorporam-se às políticas para setores específicos as diretrizes, objetivos e restrições impostas pelas políticas globais. A *coerência* visa a “eliminar incompatibilidades de objetivos, metas, estratégias, etc., e promover sinergias entre políticas, instituições e organizações públicas”, fazendo-se das políticas um conjunto harmônico. Finalmente a *coordenação* alude à forma de operação entre todos os agentes envolvidos no desempenho das funções que decorrem de seu mandato coletivo. Veja-se, pois, que o termo “Coordenação” (com C maiúsculo) é apenas uma forma abreviada de se referir aos três requisitos básicos das boas políticas públicas. A Coordenação deve estar presente entre políticas setoriais e políticas globais (transversalidade), entre as políticas das três esferas de governo: o central, o estadual e o local (verticalidade), e ao longo do tempo (intertemporalidade).

Para que a “Coordenação” tenha êxito, destacam os autores, os agentes devem compartilhar o mesmo conjunto mínimo de idéias a respeito de prioridades, horizontes e estratégias de ação. Pressupõe-se também a existência de um sofisticado aparato institucional que facilite a comunicação no interior do governo e entre este e o setor privado, que deixe claros os conflitos de objetivos –facilitando-se a avaliação de opções– e que promova a resolução negociada de controvérsias. Dotada desses atributos, a capacidade de coordenar políticas é definida pelos três autores como um “bem público” –ao que se pode acrescentar– de valor inestimável.

Uma forma alternativa de se apreciar o conceito de “Coordenação” é pela análise de seu oposto, as “falhas de Coordenação”.

Lerda, Acquatella e Gomez mostram que falhas de Coordenação são inevitáveis. Qualquer conjunto de políticas será sempre sub-ótimo. Tanto no plano teórico quanto no prático, é impossível fazer com que todos os participantes do processo de formulação e implementação de políticas –entre os quais se destacam os defensores de interesse nem sempre alinhados com os

⁵ Seguindo convenção adotada por Lerda, Acquatella e Gomez, grafar-se-á “Coordenação”, com “C” maiúsculo, quando se estiver referindo a uma das três funções básicas do estado: Perspectiva, Coordenação e Avaliação; e com “c” minúsculo, quando a referência for a um dos três requisitos da Coordenação: integração, coerência e coordenação.

objetivos maiores da sociedade (os lobistas)– alinhem “suas informações, expectativas, crenças, estratégias, ações e decisões” de forma compatível a solução socialmente “ótima”.⁶ Entre as causas de semelhante resultado, destacam-se: as “falhas de informação, preferências incompatíveis, motivações incongruentes, diferenças de avaliação de fluxos futuros, diferenças de expectativas, de ideologias, etc.”

3. Falhas de coordenação: o caso do Brasil

O citado trabalho de Lerda, Acquatella e Gómez sugere que muitos governos Latino-americanos encontram-se em fase inicial da “curva de aprendizagem” de seu desenvolvimento institucional, sendo irrealista esperar-se uma efetiva Coordenação das políticas ambientais com as demais políticas públicas. A afirmativa aplica-se bem à experiência brasileira. Especialmente relevante é a afirmativa de que diferentes órgãos setoriais tendem a operar de “maneira autista”.

Duas outras causas de falhas de Coordenação merecem destaque no caso do Brasil: o subdesenvolvimento do sistema político e as dificuldades de operação do chamado “pacto federativo”.

O subdesenvolvimento institucional é especialmente notório no caso das instituições políticas. O sistema político brasileiro, a quem compete intermediar as relações entre governo e sociedade, também encontra-se “numa fase inicial de sua curva de aprendizagem”. Em parte por isso, a conversão de anseios sociais em políticas públicas tem sido particularmente difícil. Típicas são as situações em que o Poder Público se vê impotente diante de problemas que parecem ser maiores do que a vontade da sociedade de superá-los.

No âmago da questão está a capacidade de grupos pequenos, mas bem organizados –os *lobbies*–, de barrar proposições que contrariem seus interesses particulares, enquanto os interesses difusos de grupos sociais majoritários (e.g., consumidores, contribuintes) raramente encontram defensores. Sem aprofundar a análise do sistema político brasileiro (o que fugiria ao escopo do trabalho), destaca-se entre suas falhas mais gritantes a multiplicidade de partidos, praticamente sem conteúdo programático ou ideológico que os distinga. Sem o instituto da fidelidade partidária, os partidos mais se assemelham a agremiações que se organizam para atender às exigências da Lei Eleitoral, do que a partidos propriamente ditos, i.e., instâncias de discussão e análise de projetos e de propostas de políticas.⁷ Em consequência, a negociação política torna-se imensamente complexa. Sem ter partidos de fato como interlocutores, projetos polêmicos devem ser negociados com dezenas de parlamentares, até mesmo individualmente, enquanto cada participante do processo (parlamentares, bancadas, partidos) empenha-se em aumentar o próprio poder de barganha. O enfraquecimento do Poder Executivo interessa não apenas aos partidos de oposição e alianças tornam-se instáveis. Com a governabilidade sob permanente ameaça, grupos organizados vicejam, o *lobby* político ganha em eficácia e piora a qualidade das decisões.

Se a interferência de grupos organizados é importante na esfera federal, no âmbito local ela tende a ser a força dominante. Em outras palavras, os governos locais são especialmente vulneráveis à interferência do poder político de grupos que pouco ou nenhum compromisso têm com o interesse coletivo. Esse é o primeiro argumento que preside à forma como, na prática, se organiza o pacto federativo.

⁶ Esta conclusão decorre de um modelo no qual as políticas públicas seriam criadas como em um jogo (da Teoria dos Jogos) no qual as condições requeridas pelo “equilíbrio de Nash” estariam ausentes.

⁷ Tanto que, após cada eleição os eleitos se reagrupam. Nos primeiros meses que se seguiram à última eleição para o Congresso, mais de 20% dos eleitos já haviam trocado sua filiação partidária.

Pela Constituição, cabe ao Governo Federal definir normas gerais e aos estados, as normas complementares. Para promover a eficiência administrativa e gerencial, ganhou força em anos recentes o movimento pela estadualização e mesmo pela municipalização de vários aspectos da administração pública.⁸ O problema é que a preocupação com a eficiência não é o único fator a impulsionar a descentralização administrativa. Outro fator é a pressão de grupos de interesse que vêm nesse movimento a oportunidade de aumentar sua influência. Em sentido contrário, atuam aqueles setores do governo que temem ver as políticas nacionais desvirtuadas em âmbito estadual ou municipal pela ingerência de grupos influentes localmente. É nesse contexto que se movem as forças pró e contra a descentralização administrativa.

A política ambiental assim como a política de reforma agrária inserem-se no quadro descrito. Embora estados e municípios, até mesmo pela proximidade geográfica, estejam mais bem posicionados para geri-las, o receio de que interesses locais contrariados façam valer o seu poder tem sido um poderoso argumento em favor da centralização administrativa.

Outro argumento tem a ver com a repartição das verbas públicas. Governos locais admitem assumir maiores responsabilidades desde que o Governo Federal arque com as despesas. O sistema constitucional de repartição de receitas tributárias é omissivo no que tange à exigência de contrapartida na forma de esforço fiscal. Assim, verbas federais tendem a substituir, em vez de complementar, verbas estaduais e municipais. Já o Governo Federal, não tendo como reduzir os repasses (definidos pela Constituição), empenha-se em dividir responsabilidades, sem contrapartida financeira. O que se vê, em consequência, é uma situação de permanente conflito.⁹ Governos locais, que recebem verbas “caídas não do céu, mas de Brasília”, não terão escrúpulos de usá-las como bem lhes aprouver. Já os mecanismos de controle social do uso das verbas públicas demandam um grau de desenvolvimento político que a sociedade brasileira, em seu conjunto, ainda está longe de atingir.

O desenvolvimento brasileiro, tanto o econômico como o social e o político, é sobretudo desigual. Há unidades da Federação em que a eficiência da administração pública supera a da União e outras que se encontram bem no começo da “curva de aprendizagem”. A descentralização administrativa é um dos componentes do esforço para a extensão do desenvolvimento institucional e político a todas as unidades da Federação. Talvez seja este o único caminho. Apesar disso, não há como escapar ao fato de que, de início, a descentralização se fará acompanhar de desperdício e, principalmente, de corrupção.¹⁰ São, digamos assim, “dores do crescimento” que dificultam a conjugação de esforços – a coordenação de políticas – entre diferentes esferas da administração pública.

Falhas de coordenação são restrições a que o trabalho terá de ater-se em sua procura por oportunidades de coordenação de políticas agrícolas e ambientais. No decorrer da análise, outras restrições serão apresentadas.

4. Plano do trabalho

O capítulo II faz um esboço de aspectos-chaves das políticas agrícola e ambiental. Longe de ser exaustiva, a análise procura identificar as principais características daquelas políticas e,

⁸ Ações conjugadas entre União, estados e municípios desenvolvem-se, principalmente, nas áreas de saúde (SUS), educação (Fundef), apoio à agricultura familiar (Pronaf) e saneamento básico, mediante convênios.

⁹ A chamada “Carta de Fernando Noronha”, da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA) ilustra bem a natureza desses conflitos (Abema, 2004).

¹⁰ Reportagem da revista VEJA (edição de 28 de abril de 2004) informa que: entre 150 prefeituras fiscalizadas pela Controladoria-Geral da União em 2003, 106 (70%) cometeram “algum tipo de corrupção”. A mesma reportagem estima que, dos 107 bilhões de reais movimentados anualmente por 5560 prefeituras, no mínimo 20 bilhões de reais são perdidos “no ralo da corrupção” (Reportagem de Oltramari, A., Peres, L. e Gaspar, M.)

principalmente, explicar o porquê das decisões. Políticas agrícolas e ambientais têm-se movido em direções opostas: enquanto as primeiras tornam-se menos intervencionistas, as últimas cada vez mais dependem do comando e controle. Parte da explicação é a atitude ambivalente da sociedade em relação ao meio ambiente, de que resulta a insistência em se impor à agricultura todo o ônus da conservação ambiental. Argumenta-se que comando e controle e incentivos econômicos podem ser complementares, em vez de antagônicos e identificam-se alguns princípios (consagrados na literatura, mas que se têm mostrados relevantes na experiência brasileira) que podem ser utilizados na formulação de políticas e programas embasados em regras que incentivem a conservação.

O capítulo III discute o arcabouço legal da gestão dos recursos ambientais. O foco da análise são as leis de proteção ao solo e à água, os recursos naturais que mais de perto interessam à agricultura. Essas leis delimitam as áreas de responsabilidade dos governos federal, estadual e municipal, esclarecendo a questão da coordenação de decisões entre as diferentes esferas da administração pública. Porém, a eficácia dessas leis está longe de ser uniforme. Alguns dispositivos, como a exigência de “reservas legais” pelo Código Florestal podem estar incentivando o desmatamento.

O capítulo IV focaliza os instrumentos de políticas agrícola/agrária que mais diretamente interessam ao estudo: o seguro de safra e a reforma agrária. Antes de examinar as possibilidades de utilização desses dois instrumentos para a consecução de objetivos ambientais (objeto do capítulo seguinte), faz-se uma análise razoavelmente pormenorizada de diferentes facetas desses instrumentos. São destacados os problemas associados a cada um e oferecidas sugestões para correção das falhas principais.

No capítulo V, a questão da coordenação entre política agrícola e política ambiental é retomada. O estudo identifica os principais problemas ambientais pertinentes à agricultura no Brasil: a perda de solo agrícola, a degradação dos corpos de água e a alteração da cobertura vegetal nativa, e investiga a possibilidade e as formas de se utilizarem, entre outros instrumentos de política pública, os instrumentos chave da política agrícola, como o crédito rural e o seguro de safra, para o tratamento desses problemas. Atenção é dedicada à expansão da soja e à questão agrária.

O capítulo VI sumaria as sugestões e conclusões do estudo.

I. Aspectos chaves das políticas agrícola e ambiental

Caracterizar o que têm sido as políticas agrícola e ambiental brasileiras não é tarefa trivial. O que se observam são conjuntos de medidas esparsas de estímulo à agricultura e medidas isoladas de defesa do meio ambiente, tomadas sob pressão, seja de grupos de interesse, seja das circunstâncias. Conjuntos coerentes de medidas são a exceção, não a regra. A coerência não nasce pronta. É construída ao longo do tempo, à medida que as falhas ficam tão gritantes que o ônus político de não fazer nada supera o das medidas corretivas. Seria o caso de se falar em “governo por tentativa e erro”. Mais que uma questão técnica, a coordenação de políticas agrícolas e ambientais depende da capacidade de composição de interesses que contrapõem, de um lado, a sociedade com sua visão de longo prazo e, de outro, indivíduos, grupos ou setores da economia, que anseiam por resultados imediatos.

A proteção ao meio ambiente é de interesse coletivo, a pressão é difusa. É investimento de longo prazo. O valor descontado dos benefícios é pequeno.¹¹ As maiores interessadas, as gerações futuras, são sub-representadas nas decisões presentes. Em contraposição, o crescimento de um setor particular da economia, como o agrícola, é de interesse específico de determinado grupo. A pressão é focada. Os benefícios são imediatos. O valor presente dos benefícios é maior, muito maior em épocas de recessão. Os objetivos de proteção ambiental e crescimento agrícola têm dimensões temporais distintas,

¹¹ Refere-se ao desconto exponencial, não ao desconto hiperbólico.

assim como são opostos os seus impactos fiscais. No curto prazo, enquanto a política de crescimento é fonte de receita tributária, a proteção do meio ambiente produz despesas para o Erário e custos para o setor privado.

Na arena política, a proteção ao meio ambiente é tratada como um ruído de fundo. Permeia todas as políticas, mas em nenhuma tem primazia. Na melhor das hipóteses, é vista como restrição adicional à expansão da economia, restrição essa que, no caso da agricultura, assume a forma de limitações ao uso da terra, da água e da tecnologia. Tais restrições implicam custos econômicos elevados, não apenas o da produção que deixa de ser realizada, mas o da ineficiência inerente à regulação. O reconhecimento desses custos transfere o foco do embate a uma questão fundamental: quem deve assumir os custos da proteção ao meio ambiente?

1. Políticas ambientais com impacto sobre a agricultura

As medidas de proteção ao meio ambiente, no Brasil, podem ser classificadas de “vigorosas”. O Poder Público tem-se mostrado capaz de impor –embora mais na Lei do que na prática– substanciais custos ao setor produtivo, mesmo sem argumentos técnicos convincentes. A justificativa, implícita, é a necessidade de “internalizarem-se as externalidades negativas” que a atividade agrícola acarreta à natureza. O ponto é importante porque dele, talvez, decorram algumas das principais causas do limitado sucesso das políticas ambientais.

Para proteger o meio ambiente diante da pressão pelo uso dos recursos naturais, duas estratégias, ou a combinação delas, podem ser seguidas: a dos estímulos econômicos, não só por meio de impostos e subsídios (*a la* Pigou, 1932), como por meio de regras adequadas, e a do “comando e controle”. Talvez por serem mais facilmente compreendidos, e também por causa da cultura administrativa do país, os controles burocráticos detêm a absoluta preferência dos governantes.

Dentro da estratégia preferida, os principais instrumentos de proteção ao meio ambiente são: a designação de “espaços protegidos”, que se diferenciam pelo grau de exploração permitido; o controle do uso da água (Lei de Águas), em fase de implementação; o controle do uso de agrotóxicos; e as licenças ambientais, essas ancoradas em Estudo Prévio e no correspondente Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA).

São espaços protegidos: as “unidades de conservação” (Lei nº 9.985, de 2000), as “reservas legais” e as “áreas de preservação permanente”, as duas últimas categorias definidas no Código Florestal (Lei nº 4771, de 1965).¹² Reservas Legais são áreas protegidas dentro dos limites do estabelecimento agrícola. Na Amazônia Legal essas reservas perfazem 80% da área total dos estabelecimentos; 20%, no restante do País. Entre as de “preservação permanente” são mais importantes as áreas de vegetação nativa que margeiam os corpos de água e as áreas de declive acentuado. Além das áreas protegidas, destacam-se por sua considerável extensão, as terras indígenas. A exploração agrícola dessas terras, quando ocorre, é de baixa intensidade. Elas podem ser consideradas áreas de preservação de fato, embora, não de direito.

As dificuldades de se fazerem respeitar “os espaços protegidos” decorrem dos elevados custos de sua demarcação e dos custos ainda mais elevados de fiscalização frente à oposição dos proprietários. No caso das reservas legais, a arbitrariedade com que são definidas, sem critério técnico algum, induz ao aumento da resistência à determinação legal. A exclusão da atividade

¹² As “unidades de conservação” incluem: florestas nacionais, parques nacionais, reservas biológicas, estações ecológicas, monumentos naturais, áreas de proteção ambiental, reservas extrativistas, refúgios de vida selvagem, áreas de relevante interesse ecológico, reservas de fauna, reservas de desenvolvimento sustentável e reservas do patrimônio natural. Os conceitos são apresentados em pormenor no capítulo seguinte.

agrícola e/ou o controle da exploração de determinadas áreas são instrumentos indispensáveis à proteção do meio ambiente frente à pressão pelo aumento da área cultivada. Todavia, a eficácia desses instrumentos depende dos custos em se haverá de incorrer e de como se partilharem esses custos. Quanto menores forem os incentivos à burla, mais eficaz será o instrumento. Na Amazônia, há forte suspeita de que a legislação atual esteja produzindo efeito contrário ao desejado, ou seja, estimulando a destruição da floresta.¹³

Sem licença dos órgãos de proteção ambiental, nenhum projeto público ou privado de maior envergadura pode ser empreendido. Para conceder a licença, são obrigatórios o Estudo Prévio e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), uma exigência com *status* de determinação constitucional (art. 225, § 1º, inciso IV).

A eficácia dos EIA/RIMAS está longe de ser uniforme. Mais uma vez, o cerne do problema está na resistência da sociedade em assumir os custos desse tipo de intervenção estatal. Mas não é só isso. Nunca se procurou compreender como esses instrumentos poderiam ser eficazmente utilizados na defesa do meio ambiente. Um EIA/RIMA deve (i) fornecer as informações que a sociedade necessita para decidir se os custos ambientais de um projeto justificam seus benefícios sociais e econômicos e (ii) indicar as providências que devem ser tomadas para que aqueles custos sejam minimizados. De posse das informações relevantes, a sociedade deve pronunciar-se sobre as recomendações, bem como assegurar-se de que serão implementadas. Na ausência dessas condições, o EIA/RIMA transforma-se em mero requisito burocrático.¹⁴ É o que acontece em boa parte dos casos. Satisfeito o requisito, a licença é concedida e aí termina a competência do IBAMA/secretarias de meio ambiente. As recomendações são ignoradas impunemente.

O próprio governo tem contribuído para o desvirtuamento dos EIA/RIMAS, os quais, com frequência, considera um transtorno à execução de seus projetos. Quando isso acontece, dois cursos de ação são seguidos: o governo pressiona a agência ambiental, que não desfruta de independência operacional, a apressar o processo de licenciamento; ou inicia obras *antes* da conclusão dos estudos e relatórios. Às vezes as obras são embargadas pelos tribunais, mas apenas quando parte do dano que o instrumento deveria evitar já aconteceu. Na cultura cartorial da administração pública brasileira, o que vale é o formalismo burocrático. Uma vez que este seja respeitado, o risco, sempre presente, é que os EIA/RIMAS transformem-se em licenças oficiais para agressões ao meio ambiente. Sintomaticamente, à medida que aumenta a impaciência da população com o mau desempenho da economia, mais freqüentes se tornam os pronunciamentos contra os “obstáculos” à retomada do crescimento econômico, entre os quais destaca-se a necessidade de licenciamento ambiental, fator de atraso do cronograma de projetos de infra-estrutura.

Fórmula mais promissora de conciliação do crescimento agrícola com a proteção da natureza é a adequação das tecnologias agrícolas às restrições ambientais. O primeiro passo nessa direção é o melhor conhecimento de tais restrições. Os “zoneamentos ecológico-econômicos” (ZEEs), apesar de ineficazes como meios de controle burocrático, são fontes de informações preciosas para os produtores. O segundo passo seria a divulgação de atividades e tecnologias recomendadas para cada ambiente natural. Partindo-se da hipótese de que os agricultores têm interesse em proteger seus próprios recursos naturais (leia-se: o solo agrícola), informações sobre tecnologias e culturas recomendadas a cada região haverão de ter impacto salutar para o meio ambiente. Apesar disso, os efeitos do ZEE serão limitados. As decisões dos agricultores são influenciadas mais pelos incentivos de mercado do que pela aptidão agronômica de uma região. Tais considerações, entretanto, permanecem no domínio da teoria. As ZEEs têm enorme apelo entre tomadores de

¹³ Maiores informações serão apresentadas na análise da legislação pertinente, no capítulo seguinte.

¹⁴ Ana Lúcia Lima B. Dolabella, a quem o autor agradece a leitura de versão preliminar do trabalho, aponta os projetos da usina hidroelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu, e o do gasoduto Brasil-Bolívia, que tiveram de ser refeitos por exigência dos respectivos EIA/RIMAS. Infelizmente, exemplos como esses estão longe de ser a regra.

decisão. O mito de que possam ser utilizadas para controlar a exploração dos recursos naturais, especialmente o desflorestamento, traspassa barreiras ideológicas.¹⁵

No frígir dos ovos, o conflito entre crescimento e conservação só tem mesmo solução favorável no caso de tecnologias que, simultaneamente, reduzam custos de produção e protejam a natureza. Com lucro privado e ganhos sociais caminhando na mesma direção, pode-se falar, sem ambigüidade, em crescimento sustentável. Enquadram-se nessa condição, o plantio direto e a agricultura orgânica. Graças ao decisivo apoio das instituições de pesquisa, a EMBRAPA à frente, essa uma das áreas da questão ambiental em que o progresso do País tem sido palpável.

2. Políticas agrícolas e meio ambiente

Restringe-se cada vez mais a área de superposição entre as políticas ambientais e agrícolas. Enquanto na política ambiental predomina a preferência pelo comando e controle, na política agrícola, os incentivos de mercado tornaram-se preponderantes. Mas há outra razão: a agricultura já não depende tanto do governo, quanto no passado. É óbvio que o crescimento da agricultura tem impacto forte sobre o meio ambiente. Menos claros são os efeitos da política agrícola sobre o crescimento da agricultura. Na opinião da maioria dos analistas, o bom desempenho atual da agricultura tem mais a ver com o estoque de conhecimentos agronômicos previamente acumulados (resultado de investimentos em pesquisa), com a relativa estabilidade dos preços, com a taxa de câmbio desvalorizada e com os preços externos favoráveis do que, propriamente, com a política agrícola corrente.

Para entender o que se passa com a agricultura brasileira, há de se ter em conta que os responsáveis pelo atual surto de crescimento são empresários cujas decisões são determinadas sobretudo pelo “clima favorável” aos investimentos. Assim sendo, a continuidade da expansão da agricultura e a decorrente pressão sobre os recursos naturais dependerão menos de incentivos pontuais do governo que da estabilidade das instituições e do desempenho do conjunto da economia. Pelo mesmo raciocínio, digamos, um bem sucedido acordo agrícola no âmbito da Organização Mundial do Comércio redundará em maior pressão sobre o cerrado e a Amazônia do que ajustes nas políticas de crédito, seguro ou reforma agrária. E mais, as oscilações cambiais dos últimos anos tiveram maior impacto sobre receitas e custos agrícolas do que se pode realisticamente esperar de um acordo na O.M.C.

Essa constatação a respeito do comportamento da agricultura não diminui a importância da política agrícola, mas restringe o leque das medidas que poderão ser eficazes. Enquanto, de um lado, encolhe-se o espaço para intervenções diretas do Poder Público, e.g., garantia de preços mínimos e subsídios, de outro, amplia-se a importância de medidas como a garantia do direito de propriedade, a manutenção da segurança jurídica, o respeito a contratos e, não menos importante, a Coordenação de políticas. Deficiências da infra-estrutura de transportes, armazenagem e energia, literalmente, impedirão aumentos adicionais da produção agrícola. A correção dessas deficiências avança na escala de prioridades das políticas públicas, o que também se aplica ao controle da sanidade vegetal e animal, problemas que a expansão do comércio externo trouxe para o primeiro plano das preocupações do setor rural. São para essas áreas que se tem voltado o foco da política agrícola. As intervenções diretas foram cruciais para a garantia do abastecimento, nas décadas de

¹⁵ O ZEE representa a solução dos sonhos de um grupo de parlamentares reunidos sob a chamada Frente Parlamentar para a Agricultura – abreviadamente, os “ruralistas”. Dentro da zona indicada para uso agrícola ou pecuário, tudo seria permitido: é como se a legislação ambiental fosse “revogada” dentro de áreas específicas. Outro ponto: o zoneamento seria de responsabilidade dos estados, onde o poder político dos ruralistas é maior. Todavia, são escassas as experiências com ZEE. O Estado de Rondônia deve ser o primeiro a assinar com o IBAMA um acordo que prevê o uso do ZEE como forma de controle do desflorestamento. Todavia, há poucos motivos para otimismo. Se o Poder Público mal consegue fazer cumprir o zoneamento urbano em Brasília, Patrimônio Cultural da Humanidade, segundo a UNESCO, como poderá manter as regras nas regiões periféricas do estado brasileiro?

descontrole inflacionário. Entretanto, vencida a inflação, a ênfase da política passou a ser a modernização e o refinamento de instrumentos tradicionais, em especial, a tributação da agricultura (eliminação da incidência de impostos indiretos sobre produtos agrícolas exportados), o crédito rural e, mais recentemente, o seguro agrícola. Sucesso nessa empreitada, porém, está longe de ser uniforme. O crédito rural, especialmente, continua sendo um problema a espera de solução.¹⁶

O principal vilão dessa história é o déficit público. Fortemente endividado, o estado brasileiro provocou o “*crawding out*” do crédito ao setor privado. As taxas de juros, de tão elevadas, caracterizam uma “repressão financeira”. Sem ação direta do governo, a agricultura seria excluída do crédito bancário e teria de contentar-se com o crédito de fornecedores, cuja participação, aliás, tem crescido a cada ano. Entretanto, cerca de 70% dos recursos destinados ao custeio agrícola e a quase totalidade daqueles destinados a investimentos provêm de recursos públicos ou controlados pelo governo (Rosa do E. Santo, 2001).¹⁷

O Governo Federal controla o volume de recursos assim como as taxas de juros do crédito rural. As taxas, fixadas arbitrariamente abaixo das de mercado, não se prestam ao rateio do escasso recurso.¹⁸ Sem poder contar com a taxa de juros para a alocação dos financiamentos, o governo lança mão do sistema de quotas para atender a demandas específicas. Em outras palavras, o mercado é segmentado. A cada segmento, atribui-se uma fatia, ou quota, do volume total de recursos colocados à parte para o financiamento das atividades agrícolas. As quotas são mais conhecidas como “linhas de crédito”.

Os mais variados segmentos da agricultura não terão acesso a crédito a menos que o governo os favoreça com uma linha especial. A qualquer programa de governo corresponde uma linha específica. No entender da administração pública brasileira “gerir” o crédito rural é o mesmo que criar/modificar linhas de crédito, cada uma com volume predefinido de recursos, prazos e taxas de juros. A situação é instável. Até recentemente oito linhas de financiamento estavam em vigor. O governo atual extinguiu duas e criou outras seis.

De interesse comum das políticas agrícola e ambiental, vigoram as seguintes linhas de crédito: o PROSOLO, para recuperação de solos degradados; o PROPASTO, para recuperação de pastagens degradadas; o MODERAGRO, para modernização da agricultura e conservação de recursos naturais; o MODERINFRA, para incentivo à irrigação e à armazenagem; e o PROPFLORA, para o incentivo ao plantio comercial de florestas. Essas linhas são criadas e extintas por Resoluções do Conselho Monetário Nacional.

O sistema é inerentemente ineficiente. A alocação do recurso independe do retorno de sua utilização ou do risco dos financiamentos. A maioria dos agricultores é excluída do crédito rural. A gestão do sistema é dispendiosa e os custos são absorvidos diretamente pelo Erário, que repassa aos bancos a diferença entre a taxa de captação dos recursos e a taxa de empréstimos, ou indiretamente pela sociedade, via aumento do custo da intermediação bancária.

Dado o absoluto controle que o Poder Público detém sobre o crédito rural, nada impede que se condicione a concessão do crédito à observância de princípios conservacionistas. De fato, isso já é feito em alguns casos, embora a regra raramente seja cumprida. Como os juros são subsidiados, não se concebe que subsídios sejam utilizados para se promover a destruição ambiental. Porém, o

¹⁶ Outras políticas importantes para a agricultura são a reforma agrária e o seguro agrícola. Serão discutidos pormenorizadamente no Capítulo IV.

¹⁷ As principais fontes de recursos para o crédito rural são: (a) o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a quem são destinados 40% da arrecadação do PIS/PASEP e os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), ao qual são destinados os restantes 60% da arrecadação do PIS/PASEP (ou seja, o BNDES opera com 100% dos recursos do PIS/PASEP; (b) o recursos dos Fundos Constitucionais do Nordeste, do Norte e do Centro Oeste; e (c) recursos das “exigibilidades” bancárias, cujo valor, hoje, representa, grosso modo, cerca de 45% dos depósitos à vista nos bancos comerciais.

¹⁸ A taxa básica do crédito de custeio está fixada em 8,75% ao ano. No caso do PRONAF, o valor máximo da taxa é de 4%.

compromisso das instituições financeiras com a preservação do meio ambiente não é grande a ponto de levá-las a assumir os custos inerentes à sua contribuição para a execução da política ambiental.

Apesar dessas dificuldades, o governo tem-se empenhado em criar instrumentos que tornem as aplicações na agricultura mais atraentes à poupança gerada fora do setor agrícola, e.g., a Cédula do Produto Rural (CPR).¹⁹ O alcance de tais medidas, no entanto, tem sido limitado pelas taxas de juros de mercado, que são altas demais, e pelo risco agrícola, tanto o de produtividade quanto o de preço.

Apesar de reveses no crédito rural, a modernização dos instrumentos de política agrícola tem sido uma orientação que os últimos governos têm perseguido com afinco. Entre as medidas legislativas mais importantes ao longo dessa linha de atuação destacam-se:

A *Lei de Proteção de Cultivares* (lei nº 9.456, de 1997). Protege a propriedade intelectual e estimula investimentos em pesquisas de novas cultivares.

A *Lei de Armazenagem* (lei nº 9.973, de 2000). Modernizou a legislação de 1903. Define com clareza os direitos e obrigações de quem provê e daqueles que se utilizam da armazenagem.

A *Lei de Classificação de Produtos Vegetais* (lei nº 9.972, de 2000). Atualiza lei de 1975 e retira o monopólio estatal desta atividade. Juntamente com a Lei de Armazenagem, foi de fundamental importância para o desenvolvimento das transações em bolsa de mercadorias.

Todos esses instrumentos são voltados para a “agricultura empresarial” ou a beneficiam preferencialmente. Os pequenos agricultores familiares raramente foram atingidos pelas políticas agrícolas, mesmo quando predominou o intervencionismo. Porém, com a nova ênfase nos mecanismos de mercado, julgou-se necessária a instituição de uma “rede de proteção” dessa categoria de agricultores e, em particular, dos novos agricultores que surgiram com a reforma agrária. Com tal objetivo, o governo criou o *PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar* (decreto nº 1.946, de 1996).

A consolidação do PRONAF, cuja clientela cresceu com a incorporação dos assentados da reforma agrária, induziu à criação de dois conjuntos distintos de políticas para a agricultura: a política para a agricultura “empresarial”, coordenada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e a política para a agricultura familiar, a cargo do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Com os dois ministérios, a segmentação da política agrícola ficou institucionalizada. Na primeira, a política se orientará pelo mercado; na segunda, a intervenção do Poder Público será direta.

Para cumprir sua finalidade – a promoção do desenvolvimento *sustentável* dos agricultores familiares –, o “*PRONAF assenta-se na estratégia da parceria entre os governos municipais, estaduais e Federal, a iniciativa privada e os agricultores familiares e suas organizações*” (art. 2º do decreto nº 1.946). Programas coordenados pelas três esferas de governo têm por base: a assistência técnica e extensão rural, o provimento de infra-estrutura, o estímulo ao associativismo, o incentivo à agroindustrialização e o crédito rural. Linhas especiais de crédito, com juros fortemente subsidiados, foram criadas em apoio aos diversos programas.

A conjugação de esforços entre os governos Federal, estaduais e municipais não é novidade no Brasil. Todavia, a cooperação ganhou alento com o PRONAF. A coordenação de atividades, com rateio de custos, é um dos pilares do Programa e estabeleceu um precedente que começa a ser

¹⁹ A CPR é uma promessa de venda para entrega futura, emitida por produtor rural ou cooperativa, e avalizada por instituição financeira.

emulado em outras áreas da administração pública. Este pode ter sido um dos benefícios indiretos do PRONAF.

As possibilidades de inclusão da dimensão ambiental nas políticas para a agricultura serão, evidentemente, maiores nas áreas onde predominam a intervenção direta do Poder Público, quais sejam: os projetos de infra-estrutura, o crédito rural, o seguro agrícola, e a política de reforma agrária. Igualmente importantes são as políticas ambientais com reflexo direto sobre a agricultura, como as voltadas para a proteção do solo agrícola, dos recursos hídricos, da cobertura vegetal e do patrimônio genético.

3. A economia política da política ambiental

Como se disse, na raiz da questão ambiental está na resistência da sociedade em assumir os custos, sejam estes financeiros, econômicos, ou mesmo políticos da proteção à natureza. Sua posição em relação ao meio ambiente é ambígua: tanto se festeja a expansão da soja quanto se lamentam a queimadas no Centro-Oeste e as estradas na Amazônia. Deseja-se que o patrimônio natural do País seja mais bem cuidado, mas todos se retraem na hora de pagar a conta. A conclusão, inarredável, é que a proteção à natureza ainda não ocupa a posição que necessitaria ter na escala de prioridades da sociedade brasileira.

Políticas de proteção ambiental resultam de “demanda por meio ambiente”.²⁰ Esta, como a demanda por qualquer outro bem, é definida como “disposição de pagar”. Mais precisamente, indica o preço máximo que o consumidor aceita pagar para ter acesso a determinada quantidade de um bem ou serviço. O problema é que meio ambiente é “bem de luxo”, tem alta elasticidade renda da demanda, e a sociedade é pobre. Vinte anos de estagnação econômica não ajudaram a “causa da natureza”. O desenvolvimento da chamada “consciência ecológica” só irá acontecer na medida em que, acompanhando a disseminação de informações sobre a ecologia, a renda per capita aumentar e a concentração da renda diminuir.

As políticas ambientais no Brasil espelham a atitude da sociedade em relação ao meio ambiente. Uma das marcas dessa política, talvez a mais característica, é o cuidado em não se explicitarem os custos. É o que acontece com a opção pelo “comando e controle”, na aparência (mas só na aparência), a de menor custo. Dos envolvidos, espera-se nada mais que o cumprimento das determinações legais. Qual o impacto econômico das normas e controles e quem deve assumir os ônus de tal estratégia política são perguntas que ninguém faz.

Para assegurar que os comandos serão cumpridos, é necessária a fiscalização. O estado tem de equipar-se para o exercício dessa função, mas para isso os recursos serão insuficientes. Por que, então, promulgar leis quando, de antemão, se sabe não haver recursos humanos e materiais indispensáveis a que sejam cumpridas? Também isso é um reflexo da posição ambígua da sociedade. Algumas leis logram aprovação justamente porque se sabe que será impossível fazer com que sejam observadas. Promulgando-se leis assim, dá-se à sociedade a satisfação –ou a “ilusão– de que providências estão sendo tomadas, o que é importante, porque, afinal, é sincero o desejo de se proteger a natureza, e ao mesmo tempo poupam-se os custos da implementação da norma legal, o que também se justifica, já que, na melhor das hipóteses, é tênue o empenho em se pagar a conta. Todavia, promulgar leis apostando na incapacidade do Poder Público de aplicá-las é estratégia de alto risco. Com a lei em vigor, abrem-se portas à intervenção do Ministério Público, sujeitando-se o infrator às penas legais.

²⁰ Meio ambiente saudável é um “bem público”. A decisão de proteger o meio ambiente é uma “escolha social” (social choice). A analogia com bem de consumo privado é meramente didática.

A ambigüidade da sociedade em relação ao meio ambiente estende-se ao plano político e se faz refletir na moldura das instituições encarregadas da gestão da política ambiental.

As medidas de proteção ao meio ambiente no Brasil foram qualificadas de “vigorosas”. Tal característica, todavia, não se coaduna com a relação de forças políticas no Congresso, em que os ambientalistas, refletindo a composição do eleitorado, são minoritários. É também incompatível com a avaliação de que o bem focado *lobby* dos desenvolvimentistas seja mais eficaz que o dos ambientalistas, defensores de interesses mais difusos da sociedade. Como explicar a contradição?

Uma hipótese é a existência do que se pode denominar “poderes legislativos paralelos”. A Constituição e a legislação infraconstitucional delegaram poderes quase-legislativos a conselhos encarregados da gestão de áreas específicas. Exemplo mais evidente é o do Conselho Monetário Nacional que, mediante “resoluções”, regula o funcionamento do setor financeiro. Outro exemplo é o do Conselho Nacional do Trânsito, que também emite “resoluções” em sua área de competência. Mais recentemente, o poder de “baixar resoluções” foi estendido a algumas “agências reguladoras”, a última novidade institucional no cenário brasileiro.

No caso do meio ambiente, competências “legislativas” foram delegadas ao CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981) e ao CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433, de 8 de janeiro 1997) em suas respectivas áreas de atuação. Sem prestar contas ao Congresso, esses Conselhos dispõem de considerável latitude. O CONAMA já emitiu mais de 200 resoluções versando sobre variados aspectos da questão ambiental. Bastaria a um dos contendores –ambientalistas ou desenvolvimentistas– assumir o controle do CONAMA e do CNRH para fazer avançar seus pontos de vista.²¹

Pergunta-se: por que os interesses majoritários no Congresso não reagem contra os “legislativos paralelos”?

Uma das razões, talvez, seja a de que os desenvolvimentistas, quando avaliam o custo político de uma investida aberta, digamos, contra o CONAMA, verificam que um movimento menos transparente pode ser mais vantajoso, por ser capaz de produzir os resultados desejados a um custo político menor. Basta a Comissão Mista de Orçamento e suas correspondentes nos estados ignorarem os pedidos de aumento da dotação orçamentária dos órgãos encarregados de fiscalizar as resoluções –o Instituto Brasileiro de Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) ou as secretarias estaduais de meio ambiente–, para torná-las inoperantes. Neste caso, a perene crise fiscal do estado oferece a desculpa perfeita a quem não está empenhado em resolver o problema.²² Tal “solução”, porém, tem suas desvantagens. A principal é a instabilidade a ela inerente. Primeiro, é mais fácil mudar uma resolução do CONAMA do que uma lei. Segundo, devido à incoerência intertemporal da transferência da responsabilidade legislativa.

Quando legislaturas passadas delegaram poderes legislativos a “conselhos”, *ipso facto*, reduziram os poderes das legislaturas subsequentes. Os atuais parlamentares, sentindo-se impotentes diante dos resultados medíocres da política ou da incapacidade de satisfazer os segmentos que os apoiam, empenham-se em recuperar os antigos poderes. As partes interessadas mobilizam-se e cresce a percepção de as regras podem mudar. A incerteza provoca uma “corrida” pela criação de fatos consumados, mais das vezes, na forma de novas agressões ao meio ambiente.

²¹ Na prática, não seria tão fácil assim. O CONAMA é um conselho muito grande. Há representantes de todos os ministérios e de todos os governos estaduais, (indicados pelos governadores); representantes de cada uma das seguintes entidades: confederações nacionais da Indústria, do Comércio e da Agricultura, das confederações nacionais dos Trabalhadores da Indústria, do Comércio e da Agricultura, do Instituto Brasileiro de Siderurgia, da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza; conta ainda com dois representantes de organizações não governamentais, de livre escolha do Presidente da República, e um representante de sociedades civis de cada região do País (Decreto nº 99.274, art. 5º). O número de conselheiros supera a casa da centena.

²² O leitor poderia interpretar a análise como uma acusação de que a política ambiental brasileira estaria evadida de hipocrisia. Esta não é a intenção nem a interpretação do estudo. O grande problema é que a sociedade brasileira ainda não sabe o que fazer a respeito do meio ambiente. A questão não é hipocrisia, mas ambivalência.

4. Combinação de controles e incentivos

Não se conhece avaliação que o governo tenha feito de políticas para o meio ambiente – uma falha de Coordenação.²³ Todavia, a percepção da sociedade, assim como a da maioria dos analistas, é a de que vitórias na luta pela preservação do patrimônio natural têm sido esporádicas, enquanto o ritmo da devastação se mantém, apesar de todos os esforços.

A conclusão da análise é pessimista: mantida a abordagem atual, será preciso esperar até que a renda aumente, que a pobreza diminua e que os problemas ambientais atinjam proporções ainda mais severas para que a sociedade abandone sua atitude ambivalente e decida assumir sua cota no investimento em preservação do meio ambiente.

Felizmente, a abordagem atual não é única, nem a melhor. Comando e controle não são alternativas a incentivos econômicos. As duas estratégias se complementam e ambas são essenciais. A tentativa de transferir aos produtores agrícolas todo o ônus da proteção ambiental pode parecer barata para o restante da sociedade, mas é ineficaz. Uma política ambiental eficiente deve combinar controles e incentivos – incentivos esses que vão além de impostos e subsídios.

Com base na análise da experiência brasileira, conclui-se que políticas e programas de preservação do meio ambiente centrados em incentivos econômicos deverão observar os seguintes princípios (que nada mais são que princípios de eficiência solidamente embasados na literatura):

- a) **Justificativa Técnica:** O produtor rural deve compreender como determinada norma pode contribuir para, não apenas a preservação, mas para a recuperação da qualidade do meio ambiente, as razões de seu sacrifício. Tal só acontecerá se a norma assentar-se em base técnica.
- b) **Beneficiário-pagador:** Cumpra distinguir entre os beneficiários das ações: se o agricultor ou se toda a sociedade. Um programa de conservação do solo agrícola deve ser tratado de forma diferente de outro que vise, por exemplo, a evitar o aquecimento global. A distribuição dos ônus deve guardar alguma relação com a apropriação dos benefícios.
- c) **Monitoramento:** O credenciamento a incentivos, seja via políticas agrícolas, seja na forma de pagamentos diretos aos produtores, deve ser condicionado à demonstração de resultados. Agências avaliadoras privadas – como associações de produtores interessadas em inibir a “concorrência desleal” – poderiam participar do trabalho, por delegação do Poder Público. O levantamento periódico de informações, inclusive por sensoriamento remoto, e a divulgação dos resultados é componente fundamental do monitoramento.
- d) **Segurança Jurídica:** A instabilidade de regras, dúvidas sobre direito de propriedade, arbitrariedade de decisões e expectativa (ou certeza) de impunidade diante de transgressões inibem esforços de conservação ambiental, um investimento de longo prazo de maturação.
- e) **Ações Coletivas:** As ações coletivas facilitam o “controle social”. Por meio delas, aumenta-se a eficácia da fiscalização e incentiva-se cumprimento de normas. Há ações em que é nítida a presença de externalidades positivas, e.g. controle de pragas, da erosão, proteção de “corredores” da fauna silvestre, em que o esforço solitário pode ser inócuo. Nesses casos, a organização da comunidade pode fazer a diferença entre o sucesso e o fracasso.

Uma política ambiental eficaz vai além da promulgação de normas legais. Projetos e programas específicos podem ser necessários e certamente envolverão ações coordenadas entre diferentes ministérios, agências e esferas de governo. As propostas que se apresentam no Capítulo IV contemplam essas possibilidades.

²³ Registra-se que o Tribunal de Contas da União tem iniciado ações neste sentido.

II. Proteção à natureza: o arcabouço legal

Este capítulo apresenta os principais contornos do aparato institucional em que a política ambiental brasileira se sustenta. Procura também esclarecer a questão da divisão de atribuições entre o governo central e as unidades federadas no que diz respeito à proteção ao meio ambiente. As leis refletem o momento histórico em que foram elaboradas. A evolução das atitudes da sociedade em relação à natureza assim como os avanços e retrocessos da política ambiental podem ser, de certa forma, identificados a partir da análise das mudanças da legislação. A legislação ambiental brasileira combina notáveis avanços e alguns retrocessos.

1. Divisão de competências

A Constituição define as matérias que só podem ser reguladas por legislação federal (art. 22) e as matérias sobre as quais a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios legislam concorrentemente (art. 24). Entre as primeiras está a legislação sobre “águas”, exceto a prestação de serviços de abastecimento de água, cujas competências legislativa e de execução são dos municípios (Pereira Jr, 2003).

Entre as últimas (art. 24) incluem-se os seguintes temas: “florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição” (inciso VI) e “proteção ao patrimônio paisagístico” (inciso VII).

O mesmo art. 24 (§ 1º) esclarece que “no âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais”. Outros princípios estabelecidos pela Constituição são os seguintes: (i) estados e municípios só podem legislar sobre matéria do interesse exclusivo do respectivo território; e (ii) em toda legislação concorrente, as leis municipais têm de ser complementares e não podem ser menos restritivas do que as leis federais e estaduais. Esses princípios, obviamente, aplicam-se à legislação ambiental.

As leis de proteção ao meio ambiente, classificadas segundo o critério de competência privativa da União e competência concorrente são as seguintes:

i) De competência privativa da União

- a) **Decreto nº 24.777** (com força de lei), de 23 de janeiro de 1934 – Código de Águas;
- b) **Lei nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997 – “*Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal*” (Lei de Águas);
- c) **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998 – “*Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências*” (Lei de Crimes Ambientais);
- d) **Lei nº 9.984**, de 17 de julho de 2000 – “*Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências*”.

Essas leis são regulamentadas por decretos, resoluções de conselhos e portarias de órgãos do Poder Executivo federal.

ii) De competência concorrente

- a) **Lei nº 4.771**, de 15 de setembro de 1965 – Código Florestal – modificado pela **Lei nº 7.803**, de 18 de julho de 1989;
- b) **Lei nº 6.766**, de 19 de dezembro de 1979 – “*Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências*”, atualizada pela **Lei nº 9.785**, de 29 de janeiro de 1999;
- c) **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981 – “*Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências*”;
- d) **Lei nº 7.802**, de 11 de julho de 1989 – “*Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências* (Lei de Agrotóxicos);
- e) **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001 – “*Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências*” (Estatuto das Cidades).

Essas leis, por serem de competência concorrente, limitam-se a estabelecer normas gerais. Delas não podem constar detalhes técnicos específicos de atividades de execução e de normas técnicas, cuja definição cabe às esferas legislativas estadual, do Distrito Federal e dos municípios.

Em termos legislativos, a matéria de divisão de responsabilidades entre as três esferas de poder está bem equacionada. Dificuldades surgem quando se passa do âmbito legislativo para a aplicação das leis. O governo central favorece a descentralização das ações, mas tenta manter o controle da arrecadação. Estados e municípios aceitam as responsabilidades, desde que o governo central assumas as despesas. A questão é fluida e progresso, nessa área, tem sido penoso.²⁴

2. Os principais diplomas legais

a) **Lei da Política Nacional do Meio Ambiente** (Lei nº 6.938/81) – É a “lei matriz” da política ambiental. Seu conteúdo foi acolhido pela Constituição de 1988. Pode ser interpretada como o “regulamento” do art. 225 da Constituição. Cobre todos os aspectos da questão ambiental, incluindo, obviamente, a proteção e gestão dos recursos hídricos e do solo; e suas diretrizes permeiam toda a legislação subsequente. Atribui ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) funções quase-legislativas, i.e., a capacidade de, por meio de resoluções, regular os genéricos dispositivos desta e de outras leis ambientais.²⁵

No Governo Sarney, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e alterou dispositivos da “lei matriz”. O novo órgão centralizou as funções antes dispersas pela Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e Superintendência do Desenvolvimento da Borracha (SUDHEVEA). O IBAMA, órgão executivo, ligado à estrutura do Ministério do Meio Ambiente, é o responsável, no âmbito federal, pela implementação das resoluções do CONAMA. Nos estados (e em alguns dos grandes municípios) as atribuições correspondentes às do IBAMA são exercidas por secretarias estaduais ou municipais de meio ambiente.

A criação do CONAMA/IBAMA introduziu mudanças substanciais na política ambiental brasileira: administrativamente, foi fortalecida a tendência centralizadora e, com respeito aos instrumentos de preferência, ficou nítida a opção pelos controles burocráticos. Mais sutil, mas não menos importante, foi a mudança dos objetivos da política ambiental. No jargão dos profissionais da área, os objetivos, de “conservacionistas” que eram, passaram a ser “preservacionistas”. Os primeiros consideraram possível, e até desejável, a exploração de baixa densidade, sustentável dos recursos, inclusive como estratégia para sua conservação. Os últimos refletem o mundo dos sonhos dos ecologistas radicais: a preservação da natureza em seu estado natural, intocada.

As mudanças foram um retrocesso: retiraram-se os incentivos econômicos ao uso manejado dos recursos e aumentou-se a resistência dos produtores rurais à preservação. As alterações do Código Florestal, discutido na seção seguinte, refletem a radicalização das posições.

A preferência pelos controles burocráticos são consagrados nos dispositivos da Lei nº 6.938, transcritos abaixo. Incentivos, somente à pesquisa:

Art. 9º – São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

- I. O estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;
- II. O zoneamento ambiental;
- III. A avaliação de impactos ambientais;

²⁴ Penoso, mas não ausente. Exemplo do tipo de acomodação a que se tem chegado é o Sistema Único de Saúde. Neste caso, o município presta o serviço e a União cobre as despesas. Na área ambiental, convênios têm sido feitos entre o IBAMA e órgãos estaduais.

²⁵ As atribuições do CONAMA estão definidas no art. 8º da Lei nº 6.938/81, com as modificações introduzidas pela Lei nº 7.804/89.

- IV. O licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;
- V. Os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;
- VI. A criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal;
- VII. O sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;
- VIII. O Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental;
- IX. As penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.²⁶

Art. 13 – O Poder Executivo incentivará as atividades voltadas ao meio ambiente, visando:

- I. Ao desenvolvimento, no País, de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental;
- II. À fabricação de equipamentos antipoluidores;
- III. A outras iniciativas que propiciem a racionalização do uso de recursos ambientais.

Parágrafo único – Os órgãos, entidades, e programas do Poder Público, destinados ao incentivo das pesquisas científicas e tecnológicas, considerarão, entre as suas metas prioritárias, o apoio aos projetos que visem a adquirir e desenvolver conhecimentos básicos e aplicáveis na área ambiental e ecológica.

b) Código Florestal (Lei nº 4.771/65) – O Código Florestal de 1965 nasceu de uma revisão do código anterior (Decreto nº 23.793, de 1934), mas não sobreviveu às reformas que se seguiram à nova Constituição. Foi alterado pela Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989, que o tornou nitidamente “preservacionista” e posteriormente retalhado pela Medida Provisória nº 2.166–67, de 24 de agosto de 2001.

Logo no art. 1º, o Código declara “*serem bens de interesse comum a todos os habitantes do País*” todas “*as florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação*”. Declara, ainda, que os direitos de propriedade sobre a área florestada serão exercidos “*com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta lei estabelecem*”.

Esse dispositivo legal cria um incentivo perverso. Com um “bem” dentro de seu estabelecimento – “as florestas e outras formas de vegetação”, ou seja, qualquer árvore – declarado de interesse público e com o exercício do direito de propriedade sujeito ao que a lei determinar, o proprietário terá motivo para antecipar-se aos efeitos da lei, livrando-se daquele bem, transformado em estorvo. Ao invocar o princípio da limitação do direito de propriedade, a Lei abre caminho para que a penalidade pela violação de seus dispositivos seja muito maior do que pode parecer à primeira vista. É que o não cumprimento da “função social da terra” – a prestação de “serviços ambientais” seria uma dessas funções – sujeita-a à desapropriação para fins de reforma agrária (nos termos do art. 186, inciso II, da Constituição). O problema é que, quanto mais rígida for a legislação, maior será o incentivo do proprietário a livrar-se das árvores indesejadas, antes que os interessados nas desapropriações identifiquem o infrator e antes que os órgãos da lei se equipem para exercer suas funções.

O Código Florestal proíbe o corte raso em duas situações: as “**reservas legais**” e as “**áreas de preservação permanente**”. Fora dessas áreas, o corte raso é permitido, desde que o proprietário

²⁶ Estabelecidas pela Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Crimes Ambientais).

obtenha licença do órgão ambiental, na maioria dos casos, o órgão estadual.²⁷ As leis estaduais que regulam a concessão das licenças, em geral, são rigorosas, mais ainda que as resoluções do CONAMA que regulam a matéria em âmbito federal. O problema é que, quanto mais severa for a legislação, maior será o peso da burocracia. Os estados, assim como o IBAMA, cobram pelas licenças que concedem. O maior custo, porém, é o tempo de espera pela licença, que pode chegar a alguns anos. O agricultor que deseja expandir sua área de soja, por exemplo, para aproveitar-se de condições favoráveis de mercado, com certeza, não se disporá a aguardar dois ou três anos para ter a licença requerida. Este custo, note-se bem, é implícito, oculto, mas não menos real e, provavelmente, mais pesado que qualquer tributo (explícito) que o estado ousasse impor. Por que exigir licença para corte onde este é permitido, em área **fora das reservas**? O motivo não é ecológico, mas burocrático. Como não se pode distinguir entre uma árvore extraída de uma reserva e outra cortada fora da reserva, estende-se o controle a todo o estabelecimento... mas o custo fica por conta do produtor.

As **reservas legais** são áreas de proteção da cobertura nativa. Correspondem a 20% da área do estabelecimento, 80% nas áreas de floresta da Amazônia Legal, onde é vedado o corte raso.²⁸ A área da reserva tem de ser registrada em cartório e identificada. Prova do cumprimento da exigência é exigida para que o produtor obtenha crédito em instituições oficiais (o dispositivo raramente tem sido aplicado, mas isso começa a mudar). Os recursos florestais da reserva podem ser legalmente explorados, desde que seja obedecido um “plano de manejo”. Tal “plano” deve obedecer tanto os requisitos definidos pela legislação estadual quanto os estabelecidos nos regulamentos federais e precisa ser aprovado antes de ser implementado. O custo de elaboração, por técnico qualificado, e de análise pelo órgão regulador é elevado. Há também o inevitável tempo de espera, longo demais. Tão elevados são esses custos que, para todos os fins práticos, é como se a reserva legal tivesse se ser mantida intocada. Até para cortar uma árvore para uso próprio é preciso uma licença. Na verdade, o proprietário é tratado como se fosse um guardião involuntário da reserva, podendo, inclusive, ser responsabilizado por danos causados por terceiros.

Os altos custos econômicos, financeiros e administrativos aumentam a oposição dos produtores à reserva legal e acirram o conflito entre desenvolvimentistas (representantes dos produtores rurais) e ecologistas, conflito este que atingiu o clímax nos debates em torno da Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.²⁹

A resistência dos primeiros à reserva legal é ainda maior porque a consideram tecnicamente injustificável. A extensão da reserva é arbitrária: demanda-se de um pequeno estabelecimento de cinco hectares, proporcionalmente, o mesmo que de outro, de 10 mil. O único interesse preservado foi o da burocracia, que livra-se da incumbência de fazer pesquisas mais cuidadosas. Em compensação, a eficácia da medida para a preservação da biodiversidade jamais sequer foi avaliada. Quais seriam os efeitos ambientais da preservação de tufos de vegetação nativa dispersos pelos estabelecimentos agrícolas do País? Essa pergunta poucas vezes foi formulada, nunca foi respondida. Se o Brasil deseja manter certa fração de seu território intocada, que reserve para isso áreas de maior, ou algum, valor ambiental, na forma das unidades de conservação previstas pela Lei

²⁷ Exceto no caso da Mata Atlântica, as condições para a concessão de licença para corte de árvores são definidas, não por lei federal, mas por resolução do CONAMA. Há também de ser observada a legislação estadual, em regra geral mais rígida que as resoluções. Na Mata Atlântica, hoje vige o Decreto nº 750, de 1993. Está, todavia, prestes a ser aprovada a Lei da Mata Atlântica (PL nº 3285/92 e PLC nº 107/03), extremamente rigorosa e contrária a tudo o que o presente estudo propõe. Antevê-se uma “vitória de Pirro” para os ecologistas.

²⁸ As áreas de cerrado situadas na Amazônia Legal ficam excluídas dessa exigência (MP nº 2.166-67, de 2001).

²⁹ Preocupado com o aumento das queimadas na Amazônia e sob ameaça de retaliação por parte de organismos internacionais, o Governo Fernando Henrique alterou dispositivo do Código Florestal, por medida provisória, elevando de 50 para 80% a reserva legal dos estabelecimentos naquela região. Representantes dos produtores aproveitaram a oportunidade para tentar mudar todo o Código Florestal segundo suas próprias concepções. Os ecologistas resistiram tenazmente. Diante do impasse, negociou-se no âmbito do CONAMA – o conselho onde todas as partes interessadas têm assento – a MP nº 2.166, de 2001, que se tornou permanente por força da Emenda Constitucional nº 32, de 2001.

nº 9.985, de 2000, em vez de excluir da produção aquelas que seriam melhor utilizadas com lavouras e pastagens. As atuais reservas legais não são a melhor opção do ponto de vista ecológico e os benefícios que poderiam trazer certamente não compensam os custos sociais representados pela perda de produção.

Outro argumento: livrar do arado 20% de uma área que nunca foi lavrada é uma coisa; outra é deixar que a vegetação nativa reclame 20% de uma área cultivada há décadas. As regiões de ocupação antiga, onde a natureza já foi alterada, não podem ser equiparadas, do ponto de vista da política ambiental, às novas regiões, onde a ocupação ainda está em marcha. O custo de recuperação de uma área já transformada pela agricultura não é apenas alto demais – provavelmente seria insuportável à maioria dos produtores – mas, principalmente, é explícito, implica desembolsos e enrijece a resistência. Então, os produtores, já apenados pela limitação a seu direito de propriedade, perguntam por que apenas sobre eles deve pesar o ônus de uma política ambiental cujos beneficiários serão todos os integrantes da sociedade.

A questão prática é: se leis rígidas, como as atuais, são ineficazes para os fins que se propõem, seriam regras mais amenas superiores? A resposta é negativa. Por sua vez, os produtores rurais têm sua proposta favorita: o “zoneamento agrícola”, pelo que se entende a definição de áreas que, pela aptidão agrícola, poderiam ser exploradas sem restrição. Tal proposta também é insatisfatória, na opinião dos especialistas. Se nenhuma medida isolada produz os resultados desejados, pode-se indagar se uma combinação de várias medidas, especialmente medidas que combinem controles com incentivos, não seriam mais eficazes. Aí talvez esteja uma oportunidade para a Coordenação de políticas.

As florestas de **preservação permanente** são a outra categoria definida no Código Florestal. O corte é proibido nessas florestas ainda que sob manejo. O texto legal (redação dada pela Lei nº 7.803/89) dá idéia precisa do que são e para que servem as áreas de preservação permanente:

Art. 2º Consideram-se de *preservação permanente*, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- a) Ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:
 - i. De 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
 - ii. De 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
 - iii. De 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
 - iv. De 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
 - v. De 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
- b) Ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;
- c) Nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;
- d) No topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e) Nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

- f) Nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- g) Nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
- h) Em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

Parágrafo único. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.

Art. 3º Consideram-se, ainda, de *preservação permanente*, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a atenuar a erosão das terras;
 - b) a fixar as dunas;
 - c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
 - d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;
 - e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
 - f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
 - g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;
 - h) a assegurar condições de bem-estar público.
- 1º A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.
 - 2º As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao regime de preservação permanente (letra g) pelo só efeito desta Lei.

Art. 4º A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto.

- 1º A supressão de que trata o *caput* deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo.
- 2º A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área urbana, dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico.
- 3º O órgão ambiental competente poderá autorizar a supressão eventual e de baixo impacto ambiental, assim definido em regulamento, da vegetação em área de preservação permanente.
- 4º O órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor.

- 5º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, ou de dunas e mangues, de que tratam, respectivamente, as alíneas “c” e “f” do art. 2º deste Código, somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública.
- 6º Na implantação de reservatório artificial é obrigatória a desapropriação ou aquisição, pelo empreendedor, das áreas de preservação permanente criadas no seu entorno, cujos parâmetros e regime de uso serão definidos por resolução do CONAMA.
- 7º É permitido o acesso de pessoas e animais às áreas de preservação permanente, para obtenção de água, desde que não exija a supressão e não comprometa a regeneração e a manutenção a longo prazo da vegetação nativa." (NR)

As situações previstas para justificar a preservação permanente assim como o instrumento utilizado para garantir que elas permaneçam tal como estão –a proibição legal– são perfeitamente aceitáveis, do ponto de vista teórico. Mas a eficácia da Lei poderá ser ainda maior se o custo da fiscalização puder ser reduzido e se o proprietário rural tiver algum incentivo econômico que o estimule a cumprir o que a Lei manda (temas tratados no capítulo seguinte).

c) Lei de Agrotóxicos (Lei nº 7.802/89), No conjunto das leis em que a competência da União é concorrente com a dos estados e do Distrito Federal, a Lei dos Agrotóxicos é uma das mais importantes. Os agrotóxicos têm amplo emprego na agricultura e provocam perda da qualidade do solo e da água. A Lei nº 7.802/89 e suas alterações regulamentam todas as etapas da produção ao emprego dos agrotóxicos. A regulamentação cobre:

- O registro dos produtos, que passa pelo crivo dos Ministérios do Meio Ambiente (IBAMA), da Agricultura e da Saúde;
- O registro para pesquisa e experimentação de novos agrotóxicos;
- A produção de agrotóxicos: trata das exigências e procedimentos para registro das empresas produtoras, as características técnicas do produto e o conteúdo dos rótulos;
- A importação: trata do registro de produtos e de importadores, as embalagens e outras medidas de segurança;
- A comercialização: obrigatoriedade de receituário para aquisição, registro de empresas que vendem o produto, proibição de reembalagem, controle de estoques e da emissão de receitas;
- O transporte: trata dos riscos inerentes ao transporte de agrotóxicos, das embalagens apropriadas para o transporte, dos casos em que é proibido o transporte rodoviário, de itinerários, dos procedimentos em casos de emergência, acidentes ou avarias nos veículos transportadores;
- Identificação dos usuários: trata dos casos em que esta é obrigatória, dos cuidados na util
- Identificação dos usuários: trata dos casos em que esta é obrigatória, dos cuidados na utilização e da responsabilidade civil e criminal decorrentes do uso inadequado;
- A armazenagem e a embalagem: especifica os cuidados no manejo e na armazenagem, destinação final de embalagens, após a utilização do produto;
- O receituário: define o conteúdo da receita, a indicação da finalidade, dosagem; intervalo de segurança entre aplicações, trânsito de pessoas e colheita, e responsabilidades do profissional responsável pela receita.

Vê-se que não é por deficiência da regulamentação que ocorrem abusos e falhas no uso dos agrotóxicos.

d) Leis de Recursos Hídricos (Lei n^{os} 9.433/97 e 9.984/00) – A Lei n° 9.433/97 retoma o processo legislativo no campo dos recursos hídricos iniciado com o velho Código de Águas, concebido por volta de 1910 e instituído pelo Decreto n° 24.643, de 10 de julho de 1934. De concepção moderna, introduz conceitos inteiramente novos na legislação ambiental brasileira, entre os quais destaca-se o sistema de gestão participativa de gerenciamento dos recursos hídricos. Na base desse sistema estão o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e os comitês de bacias hidrográficas, cuja composição permite ampla participação nas decisões: dos usuários da água, dos governos municipais, estaduais e Federal, de centros de pesquisa e de organizações não governamentais.

Outro conceito novo é a atribuição de valor econômico à água, que, assim, pela primeira vez na História do Brasil, adquire *status* oficial de recurso natural escasso. Depois de regulamentada a Lei, a água passa a ter preço e deve ser usada com parcimônia. De acordo com a nova Lei, todos os usos da água que impliquem alteração da quantidade disponível a outros usuários, da qualidade e do regime de escoamento são passíveis de cobrança pelo Poder Público. A União, os estados e o Distrito Federal ficam autorizados a instituir cobrança pelo uso da água sob seus respectivos domínios. São motivos para cobrança:

- A captação em rios, riachos, lagos e aquíferos subterrâneos, para abastecimento público urbano, para irrigação, usos industriais e outros fins que influem na vazão ou volume dos corpos de água;
- O uso para diluição de esgotos sanitários ou industriais, de acordo com o volume descartado de dejetos e com o potencial poluidor destes;
- A água empregada na geração de energia elétrica, embora este uso seja não-consumptivo.

Ainda que não tenha sido implementada em sua totalidade, no âmbito federal, a Lei 9.433/97 tem servido de modelo para os estados. Vários deles já estão em processo de implementação de sistemas de gestão de recursos hídricos. O pioneiro foi o Ceará, que instituiu um rigoroso controle de outorga e cobrança pelo uso do recurso. De conformidade com a Lei, o produto da arrecadação é aplicado na melhoria da disponibilidade e qualidade das águas sob o domínio do estado.³⁰

Com a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), pela Lei n° 9.984, de 17 de julho de 2000, e sua instalação pelo Decreto n° 3.692, de 19 de dezembro de 2000, o Brasil deu mais um passo na implementação da gestão dos recursos hídricos.

São as seguintes as atribuições da ANA:

- Supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos;
- Disciplinar, em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;
- Outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União;
- Fiscalizar os usos de recursos hídricos nos corpos de água de domínio da União;

³⁰ Por falta de regulamentação, os recursos arrecadados na bacia “caíram” no caixa único do Tesouro, como um tributo como qualquer outro. Este fato tem aumentado a resistência à contribuição e retardado a aplicação da Lei.

- Elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, na forma do inciso VI do art. 38 da Lei nº 9.433/97;
- Estimular e apoiar as iniciativas voltadas para a criação de comitês de bacia hidrográfica;
- Implementar, em articulação com os comitês de bacia, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da união;
- Arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio da cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da união, na forma do disposto no art. 22 da lei no 9.433/97;
- Planejar e promover ações destinadas a prevenir ou minimizar os efeitos de secas e inundações, no âmbito do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, em articulação com o órgão central do sistema nacional de defesa civil, em apoio aos estados e municípios;
- Promover a elaboração de estudos para subsidiar a aplicação de recursos financeiros da união em obras e serviços de regularização de cursos de água, de alocação e distribuição de água, e de controle da poluição hídrica, em consonância com o estabelecido nos planos de recursos hídricos;
- Definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas;
- Promover a coordenação das atividades desenvolvidas no âmbito da rede hidrometeorológica nacional, em articulação com órgãos e entidades públicas ou privadas que a integram, ou que dela sejam usuárias;
- Organizar, implantar e gerir o sistema nacional de informações sobre recursos hídricos;
- Estimular a pesquisa e a capacitação de recursos humanos para a gestão de recursos hídricos;
- Prestar apoio aos estados na criação de órgãos gestores de recursos hídricos;
- Propor ao conselho nacional de recursos hídricos o estabelecimento de incentivos, inclusive financeiros, à conservação qualitativa e quantitativa de recursos hídricos.

Em sua curta existência, a ANA já mostra resultados importantes, como a instituição do “programa de compra de esgoto tratado” e o grande acordo em torno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, envolvendo os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Isto, além de retomar os trabalhos de gerenciamento da rede hidrometeorológica brasileira, antes gerida pelo extinto Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE.

Todos os estados e o Distrito Federal dispõem atualmente de leis que regulamentam a gestão dos recursos hídricos de seus respectivos domínios. As leis estaduais, em maior ou menor grau, absorveram os conceitos introduzidos pela Lei nº 9.433/97. Alguns estados vêm adotando sistema descentralizado de gestão, baseado nos comitês de bacias hidrográficas, entre eles Minas Gerais e São Paulo. Outros, como o Ceará e a Bahia, têm optado por organizações administrativas mais centralizadas na administração pública.

e) Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) – Todas as partes da legislação ambiental que tratavam de infrações foram consolidadas na chamada “lei dos crimes ambientais”. É uma lei

rigorosa, como exemplificam os arts. 54, 56, 68 e 70, de especial interesse para a proteção dos recursos hídricos e do solo.

O art. 54 permite, por exemplo, que qualquer cidadão processe as autoridades municipais responsáveis pela disposição inadequada de esgotos sanitários e lixo. Se aplicado à risca, o dispositivo trará pânico a muitas administrações municipais e diretores de empresas de saneamento.

O art. 56 enquadra nos rigores da lei os casos de:

- a) Produção não autorizada e, portanto, sem controle do Poder Público, de substâncias tóxicas ou perigosas (como agrotóxicos não permitidos no Brasil);
- b) Disposição no solo ou na água de substâncias tóxicas ou perigosas, sem os devidos cuidados;
- c) A guarda em depósito, inclusive barragens de rejeitos, de resíduos sólidos ou líquidos que sejam tóxicos ou com alto poder de contaminação.³¹

No art. 68, enquadram-se aqueles que deixarem de cumprir os compromissos ambientais assumidos em contrato ou acordo com a Administração Pública. São infratores deste artigo, por exemplo, os empreendedores que negligenciam o cumprimento das medidas compensatórias de impacto ambiental negativo de empreendimento, conforme relacionado em Relatório de Impacto Ambiental.

O art. 70 trata das infrações administrativas, aplicáveis principalmente às pessoas jurídicas, sem prejuízo das sanções penais aplicáveis aos seus responsáveis como pessoas físicas.

São os seguintes os dispositivos citados e as penas às infrações:

“**Art. 54.** Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa.

- 1º Se o crime é culposo:

Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa.

- 2º Se o crime:

III – causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV – dificultar ou impedir o uso público das praias;

V – ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena – reclusão de um a cinco anos.”

Art. 55. Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida:

Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa.

³¹ Enquadra-se neste artigo, por exemplo, a indústria de papel Cataguases, em Minas Gerais, que, em decorrência do rompimento de uma barragem de rejeitos, contaminou boa parte da bacia do rio Paraíba do Sul.

Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente.

Art. 56. Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena – reclusão, de um a quatro anos, e multa.

- 1º Nas mesmas penas incorre quem abandona os produtos ou substâncias referidos no caput, ou os utiliza em desacordo com as normas de segurança.
- 2º Se o produto ou a substância for nuclear ou radioativa, a pena é aumentada de um sexto a um terço.
- 3º Se o crime é culposo:

Pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 68. Deixar, aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental:

Pena – detenção, de um a três anos, e multa.

Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

- 1º São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha.
- 2º Qualquer pessoa, constatando infração ambiental, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas no parágrafo anterior, para efeito do exercício do seu poder de polícia.
- 3º A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de co-responsabilidade.
- 4º As infrações ambientais são apuradas em processo administrativo próprio, assegurado o direito de ampla defesa e o contraditório, observadas as disposições desta Lei.

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano, sem prejuízo da multa.

3. A distância entre a lei e sua aplicação

Pereira Jr. (2003, p.2), comentando a legislação ambiental brasileira, faz os registros que se seguem (redação modificada pelo autor do presente estudo):

A legislação que disciplina o uso dos recursos hídricos pode ser considerada um exemplo de excelência legislativa. Ela atende amplamente aos compromissos da Agenda 21. No entanto, passados quase sete anos de sua vigência, pouco dela foi implementado. Só a regulamentação levou dois anos para ser feita, devido a disputas internas no âmbito do próprio Poder Executivo. A

Agência Nacional de Águas conseguiu implementar, como primeira experiência, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, visando, como dita a Lei, a levantar recursos para investimentos na recuperação e preservação das águas dessa importante bacia. A cobrança foi aprovada pelo Comitê da Bacia, por consenso dos usuários da água. No entanto, os recursos arrecadados estão contingenciados no Orçamento Geral da União, como se aquela cobrança fosse um imposto como qualquer outro. O próprio Poder Executivo ignora, assim, um dos princípios basilares da Política Nacional de Recursos Hídricos.

A Lei dos Crimes Ambientais prevê penas severas para quem poluir a água e o solo. No entanto, os serviços municipais de água e esgotos e as empresas estaduais de saneamento continuam, em sua maioria, a lançar os esgotos sanitários nos cursos de água, sem tratamento, tornando a água imprestável para qualquer outro uso. Destino semelhante é dado ao lixo urbano, que continua sendo depositado nos conhecidos “lixões”, em terrenos baldios, com grave risco de contaminação do lençol freático e até mesmo em cursos de água.

A Lei dos Agrotóxicos obriga o recolhimento das embalagens, medida que já foi implementada em algumas regiões do País. No entanto, as embalagens recolhidas estão sendo acumuladas em depósitos, sem definição de destino e de forma de destruição.

É comum dizer-se que, no Brasil, “as leis são boas, o que falta é aplicá-las”. Esta afirmação precisa ser revista: no Brasil há leis boas, outras razoáveis e outras muito ruins. Há uma grande insatisfação com as leis. Prova disso é que elas são alteradas quase continuamente. É muito curta a expectativa de vida das leis brasileiras, um reflexo das dificuldades que a sociedade tem de decidir coletivamente, conforme a hipótese de Hirschman (1958).³² Se é difícil fazer cumprir qualquer lei, a dificuldade será maior se a lei for ruim. Ainda que se abstraia dos defeitos das leis, há de se reconhecer o descompasso entre as determinações legais e os instrumentos colocados à disposição da sociedade para fazer com que as determinações sejam cumpridas. É preciso melhorar as leis e dotar o Poder Público dos meios de fazer valer as determinações.

³² O “modelo de desenvolvimento desequilibrado” funda-se na hipótese de que países menos desenvolvidos teriam dificuldade em tomar decisões e definir prioridades. Investimentos que provoquem desequilíbrios cumpririam o papel de facilitar novas decisões de investir.

III. Seguro agrícola e reforma agrária

O seguro agrícola é a mais longamente esperada e desejada ação do Poder Público em favor da agricultura. É a peça que faltava na “agenda microeconômica” (na agenda macroeconômica, os principais problemas são a dívida pública e a alta taxa de juros de mercado) para que o crédito agrícola possa, enfim, reduzir sua dependência de recursos públicos ou controlados pelo governo. Isso não significa que a agricultura ficará menos dependente da intervenção do estado, apenas que o estado estará trocando um instrumento por outro. Hoje, se por conta de uma frustração de safra, os agricultores não têm como honrar seus débitos, o governo é pressionado a assistir-lhes financeiramente, em geral, mediante uma repactuação da dívida. O crédito é, assim, usado para transferir à sociedade parte do risco da agricultura. O processo padece da falta de transparência e é injusto: só beneficia a quem for mutuário do crédito rural e, ao mesmo tempo, capaz de mobilizar suficiente apoio político para renegociar os termos da dívida. Por meio de um seguro de safra, a assistência aos agricultores será transparente e pode ser direcionada a outros objetivos, tais como a redução do próprio risco agrícola e do risco ambiental.

A reforma agrária visa a atender outro velho anseio da sociedade brasileira em sua busca por uma forma de empregar produtivamente aquela parcela da população rural que não tem outra opção de ocupação estável. É apresentada como um remédio eficaz contra a pobreza no campo e um antídoto contra a violência urbana, por sua presumida capacidade de conter o êxodo rural. Para ter vida

longa, essa fórmula de combate à pobreza terá de preservar a base de recursos naturais da agricultura, pelo menos a daquela de caráter fortemente “extrativista” e intensiva em trabalho, que se associa à reforma agrária.

O estudo mostra que esses dois programas dificilmente corresponderão às expectativas de seus proponentes. Para evitar o pior cenário, tanto o seguro agrícola quanto a reforma agrária devem satisfazer a algumas condições básicas. A seguir, tenta-se identificar algumas dessas condições.

1. O seguro agrícola

O seguro agrícola no Brasil tem tido uma gestação extremamente longa. Sua origem data do final da década de 1930, quando o governo de São Paulo instituiu um seguro contra granizo na lavoura de algodão. Em 1966, o Decreto-Lei nº 73 criou o Sistema Nacional de Seguros Privados e o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR), com a finalidade de permitir a diluição do risco ao longo do tempo. Este Decreto-Lei ainda hoje é a legislação básica do seguro no Brasil, não só do seguro agrícola. Mesmo assim, o sistema não prosperou. Governos estaduais, como os de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Rio Grande do Sul criaram seguradoras com o fim específico de prover o seguro rural, ou instaram seguradoras públicas já existentes a operar com esse tipo de seguro. Só a do Estado de São Paulo – a COESP – sobreviveu. Sua escala de operações, porém, é insignificante, algo como 25 mil contratos anuais, e circunscrita a poucas culturas. As seguradoras privadas permanecem pouco dispostas a envolverem-se no campo minado do seguro agrícola (Cunha, 2003).

1.1 O PROAGRO

Diante da dificuldade de atrair seguradoras privadas para o ramo, a Lei nº 5.963, de 1973, criou o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), com funções semelhantes às de um seguro agrícola.

O PROAGRO foi um “sucesso de público”, mas um desastre financeiro. Nos seus 13 primeiros anos de operação –1973 a 1987– em apenas um (1985) apresentou superávit. Os problemas decorreram, em parte, da desvinculação entre o valor do prêmio, arbitrariamente fixado em 1% do montante segurado, e a magnitude do risco e, em parte, da facilidade com que se praticavam fraudes. Após ter acumulado prejuízos de US\$ 1,7 bilhões, o Programa foi reformulado, dando origem ao PROAGRO Novo (Decreto nº 175, de 1991).

Com a reformulação, o prêmio do seguro foi elevado a 8% e, no ano seguinte, a 9%. Para lavouras de inverno, as taxas chegaram a 13,7%. O que se verificou, todavia, é que, quanto mais se elevavam os prêmios, mais os problemas financeiros se agravavam, sem dúvida por causa da seleção adversa. Os déficits apurados em um exercício entravam nos cálculos do prêmio para o exercício seguinte, fazendo com que esses se tornassem cada vez mais altos. Submetidos a prêmios maiores, os produtores de menor risco, que não viam vantagem no elevado custo em relação ao risco coberto, deixaram de procurar o seguro, que só interessava àqueles de maior risco. Cobrindo riscos maiores, os prejuízos do seguro se agravaram até torná-lo inviável. O Programa passou, então, por sua segunda reformulação.

A palavra de ordem desse novo esforço para corrigir as causas dos fracassos anteriores foi “regionalização da agricultura”. O objetivo é a redução do risco. Cruzando informações sobre condições edáficas das mais diversas regiões com séries históricas de dados climáticos de até 30 anos, e tendo em conta o ciclo das diferentes culturas, o Ministério da Agricultura define os períodos de plantio por lavoura e por região. O PROAGRO cobre somente lavouras que atendam à

recomendação do período de plantio. Dados preliminares da Comissão Especial de Recursos, órgão da estrutura do Ministério da Agricultura responsável pela “regionalização”, indicam ter havido expressiva redução da taxa de sinistralidade no período que se seguiu à implementação do programa. Reduções de prêmio acompanharam as quedas de sinistralidade. A regionalização foi um sucesso. Outro problema permaneceu: o das dificuldades administrativas.

Apesar do sucesso da regionalização, o PROAGRO nunca recuperou a antiga popularidade, nem entre os agricultores, nem junto aos bancos. Segundo relatório do Presidente da Comissão Especial de Recursos do PROAGRO, Luís Antônio Rossetti, o valor dos prêmios (o “adicional” do PROAGRO, cobrado a tomadores de empréstimos do crédito para custeio agrícola) arrecadado aos agricultores somou, em cinco anos, a importância de R\$ 60,4 milhões (média de R\$ 12 milhões por ano), contra indenizações de R\$ 52,2 milhões (Rosa do E. Santo, 2001). Os números, pífios diante do tamanho da agricultura brasileira, dão a medida da irrelevância a que o Programa se reduziu. A boa notícia é que ele foi superavitário em quase R\$ 6 milhões, em cinco anos. Olhando com mais cuidado, a notícia não é tão boa quanto parece. O déficit do PROAGRO é crônico. A redução do risco, alcançada por meio da regionalização, contribuiu para que, contabilmente, fosse eliminado. Mas a contribuição maior aconteceu pela seletividade da cobertura. Os bancos, diante de atrasos no recebimento de repasses do Tesouro a que tinham direito, endureceram os critérios para contratação do seguro. O número de lavouras cobertas também encolheu: somente milho, soja, arroz, feijão, algodão, trigo e maçã continuaram a beneficiar-se do seguro.

O déficit crônico e a indefinição de fontes de recursos para cobri-lo comprometem a credibilidade do PROAGRO junto aos agentes financeiros. Para os agricultores, a incerteza quanto ao recebimento de indenizações é agravada por dificuldades operacionais. A administração de um seguro de safra é tecnicamente complexa e dispendiosa. As perdas têm de ser quantificadas com certa precisão. Disputas em relação ao montante das perdas precisam ser resolvidas sem delongas, as indenizações devem ser pagas em tempo hábil e há de se decidir o destino dos salvados. A verdade é que os responsáveis pelo PROAGRO nunca investiram na melhoria desses aspectos. O agricultor passou a perceber que, a menos que tivesse perda total, seus reclamos seriam inúteis. Assim sendo, melhor seria aproveitar os salvados do que conservá-los como prova e depois perder tanto o que restou da lavoura sinistrada quanto a indenização.

O alcance social do PROAGRO sempre ficou aquém do potencial. Em sua versão original, o Programa cobria apenas o valor do financiamento. Seus detratores o acusaram de proteger os bancos, não os agricultores. O problema é que o crédito rural, principalmente quando subsidiado, sempre foi muito concentrado e o número de beneficiários, restrito. O PROAGRO novo procurou corrigir a distorção abrindo a possibilidade de o agricultor segurar os recursos próprios aplicados no custeio da lavoura e não apenas os recursos tomados aos bancos. Mas a baixa qualidade do serviço frustrou os objetivos pretendidos pela ampliação da cobertura. Por uma regra não escrita, o PROAGRO está sendo reorientado para os beneficiários do PRONAF, que têm mais dificuldade de oferecer bens em garantia dos empréstimos. Para muitos agricultores familiares, o contrato com o PROAGRO é a única garantia que podem oferecer ao credor.

1.2 Seguro privado

Diante das dificuldades de se desenvolver um seguro de safra público, tornou-se grande a pressão pela criação de um sistema de seguro privado. Em dezembro de 2003 foi então promulgada a Lei nº 10.823, cuja promessa é remover as dificuldades que tornam o seguro de safra tão pouco atraente a seguradoras privadas.

De acordo com diagnóstico do Ministério da Agricultura, a inexistência de um “prêmio (o preço do seguro) de equilíbrio” impede o desenvolvimento do seguro. O prêmio que as seguradoras exigiriam seria muito superior àquele que os agricultores se dispõem a pagar, e vice-versa: o

valor máximo que os agricultores estariam dispostos a pagar seria insuficiente para cobrir os custos de administração e o valor esperado das indenizações por parte das seguradoras. À vista deste diagnóstico, a solução encampada pela citada Lei nº 10.823 foi criar uma subvenção ao prêmio do seguro.

Os gastos com a subvenção deverão estar consignados no orçamento da União. A abrangência do seguro será, portanto, limitada pelos recursos que o Congresso destinar à subvenção.

Afora o teto sobre o limite dos gastos, a Lei de 2003 dá “carta branca” ao Poder Executivo para configurar o seguro agrícola da forma que melhor lhe aprouver. Todos os pormenores serão definidos no Regulamento.

Enquanto o Regulamento do seguro de safra não for promulgado, uma avaliação do novo instrumento de política agrícola será prematura. Todavia, a leitura preliminar da Lei não dá lugar a otimismo. O diagnóstico do governo é incompleto. É verdade que, nas atuais circunstâncias, a demanda e a oferta do seguro agrícola não se cruzam. Mas isto não é tudo.

A essência do seguro de safra, como qualquer seguro, é a diluição do risco. Mas a Lei reduziu o problema à subvenção do prêmio. O mero anúncio da disposição do governo de pagar pelo risco, assumindo parcela (ainda indeterminada) do prêmio estimulará os futuros segurados a assumir riscos maiores. Em vez de reduzir o risco global da agricultura, o seguro poderá contribuir para que este aumente. Outro problema: a menos que dilua o risco, nenhum seguro é financeiramente estável.

O sistema brasileiro de seguros privados é pouco desenvolvido. Há um número pequeno de seguradoras e, pior, o resseguro é monopólio estatal da Brasil Re S.A. Resseguros que suplantam a capacidade da Brasil Re são contratados no exterior, com licença da detentora do monopólio nacional. Resseguradoras estrangeiras não têm informações suficientes sobre as operações de empresas brasileiras. Tendem a superavaliar o risco, aumentando o prêmio do resseguro. A abertura do mercado brasileiro ao resseguro é a primeira condição para o desenvolvimento do mercado para esse serviço, no País. Resseguradoras partilham o risco com seguradoras e, por isso, têm todo interesse de que estas funcionem bem. São as resseguradoras que, efetivamente, “controlam” e concorrem para a maior estabilidade financeira das seguradoras.

Para que um seguro funcione bem, os sinistros têm de ser independentes. Na agricultura brasileira, as principais causas de frustração de safras são as secas, inclusive veranicos (estiagem durante a estação chuvosa), e os excessos de chuva, em especial à época da colheita. Esses eventos são generalizados, cobrem vastas áreas e atingem todas as lavouras naquela área. Não se pode dizer que o sinistro que atingiu uma lavoura seja independente daquele que danificou outra. Para que o seguro seja financeiramente estável, requer-se uma rede de seguradoras, cada uma especializada em determinada região, todas trabalhando em conjunto. Trata-se do *co-seguro*, mecanismo pelo qual as seguradoras trocam um certo número de apólices entre si. O efeito semelhante poderia ser obtido por uma seguradora gigante que diluísse seus riscos por todo o território nacional, vendendo apólices de forma razoavelmente uniforme. Em qualquer dos casos, fica claro que a viabilidade financeira do seguro requer uma escala de operações muito grande.

Outra falha da legislação recém-promulgada é não prever a dotação de recursos para um fundo de estabilidade do seguro. O papel do fundo é permitir a diluição do risco ao longo do tempo. Sem um segurador de última instância, as seguradoras ficarão privadas de uma rede de proteção e, por segurança, haverão de inflar o valor do prêmio.

2. Reforma agrária: uma avaliação e recomendações

A discussão sobre reforma agrária no Brasil sempre foi confusa. Idéias novas misturam-se a outras superadas, conceitos antigos são trazidos de volta à tona, premissas sólidas são juntadas a outras nem tanto, e as assertivas fundamentam-se em indícios, porque evidências empíricas são escassas. Envolve-se tudo isso em uma densa nuvem ideológica, acrescente-se o uso político do programa e tem-se o retrato da situação. Até mesmo sobre os objetivos da reforma agrária há controvérsia: se *social* ou *econômico*. Quem endossa o primeiro tem dúvidas a respeito da viabilidade econômica do projeto, embora não tenha opção melhor a oferecer à sociedade. Os que apóiam o segundo estão absolutamente seguros da viabilidade econômica da reforma agrária, apenas com a ressalva de que esta seja “bem-feita”. Seria a reforma agrária “de qualidade”, no jargão corrente das falas presidenciais. Essas dificuldades no campo das idéias refletem-se nas ações políticas. O governo mantém o discurso de que a reforma agrária é um dos pilares da atual administração, mas os atos estão em descompasso com o discurso. Na verdade, o programa encontra-se em um impasse.

Segundo dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, durante os oito anos do Governo Fernando Henrique (1995–2002) foram assentadas cerca de 635 mil famílias em 22 milhões de hectares, mais que em todos os governos anteriores, ao custo atualizado de R\$ 70 mil por família (INCRA, 2002).³³ Em 2003, 36,3 mil foram assentadas, cifra que deve chegar a 115 mil, no ano em curso, caso sejam cumpridas as metas do Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA). Até 2006, o governo planeja realizar 400 mil assentamentos por meio de desapropriações e outros 130 mil mediante crédito fundiário. Além dos novos assentamentos, o governo propõe-se a consolidar os antigos. Com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), está em curso a execução o Programa de Consolidação de Assentamentos da Reforma Agrária (PAC), que prevê o financiamento de “infra-estrutura social, produtiva e ambiental, assim como a assistência técnica e organizacional” (MDA, 2004). Segundo a mesma fonte, estão em curso processos de desapropriação de 1.291 imóveis, com área superior a 2,2 milhões de hectares. As metas do PAC rivalizam-se com as dos novos assentamentos. A expectativa do PNRA é que cada família assentada venha a auferir uma renda média mensal de 3,5 salários mínimos após a consolidação do empreendimento.

Essas metas são ambiciosas e a experiência brasileira não dá lugar a otimismo. Dos assentamentos realizados, poucos tiveram algum grau de sucesso. Na própria avaliação do INCRA, nenhum atingiu estágio de desenvolvimento que permitisse ser emancipado. Este fato, precisamente, justificou o PAC. Dados de uma amostra orientada de 60 assentamentos, muitos dos quais tidos como “modelos”, indicam que a situação é bem diferente. Todos os assentamentos visitados estão em dificuldades e, mesmo nos melhores, mais de 80% dos “beneficiários” estão em estado de penúria (Barreto, 2003). O governo está correto em voltar sua atenção à recuperação dos assentamentos em dificuldades por meio da ação do PRONAF, embora, por razões políticas, não admita a mudança de direção.

Há muitas pedras no caminho do PNRA. A menor delas é o custo das desapropriações. Com a atual conjuntura internacional favorável, as cotações dos principais produtos agrícolas da pauta brasileira de exportações elevaram-se muito e, com elas, também subiram os preços de terra. Só o impacto fiscal do custo das desapropriações já é suficiente para comprometer as metas. Não bastasse isso, a desvalorização cambial elevou o custo de insumos e implementos agrícolas na proporção da queda do valor da moeda. O impacto sobre as necessidades de capital de giro demandado pelos assentados e provido ou subsidiado pelo governo é evidente. Finalmente, para dar

³³ Esses números provavelmente são exagerados. Em debate na imprensa, partidos de Oposição, à época, indicaram que poderia ter havido manipulação do critério para definição de “assentado”.

uma idéia de como questões fundamentais para a viabilidade financeira do PNRA permanecem não resolvidas, a contestação judicial do valor das indenizações já pagas há uma década consome 30% do orçamento anual do INCRA e não há perspectiva de que o quadro se altere. O custo de um assentamento hoje é, no mínimo, três vezes maior do que era há oito anos.

Não há grande disponibilidade de áreas nas regiões agrícolas tradicionais que satisfaçam os critérios legais para desapropriação. Nos cerrados, os solos são pobres, têm de ser, literalmente, “construídos”. Mas a construção do solo –a formação da fazenda– é dispendiosa. O investimento na formação supera o valor de mercado da terra nua. O relevo da região presta-se bem à mecanização, mas os equipamentos são muito caros. Não há espaço para o que se poderia denominar “agricultura extrativista”, a mais compatível com a precária situação econômica dos assentados. A maior parte dos novos assentamentos (cerca de 60%, em área) têm lugar na Amazônia (Banco Mundial, 2003). Mas a falta de infra-estrutura, distância de mercados e carência de tecnologia adaptada às condições locais reduzem a possibilidade de sucesso dos empreendimentos. Mais grave ainda, a agricultura na Amazônia implica a abertura de área de florestas e danos potencialmente graves à natureza.

O Sul e Sudeste, regiões agrícolas tradicionais, são as mais favoráveis ao sucesso da reforma agrária. Mas aí não será fácil encontrar terras que satisfaçam às condições que a Lei requer para desapropriação: o não cumprimento da “função social”. Há, certamente, terras subutilizadas ou com certo grau de ociosidade. Mas, também, há fábricas ociosas, imóveis fechados, empreendimentos comerciais que não conseguem realizar vendas. Trata-se de um aspecto normal do ciclo econômico. O discurso do latifúndio improdutivo sugere que a agricultura deve produzir, mesmo que o preço do produto seja irrisório; que o agricultor deve investir, ainda que os juros sejam elevados demais; e que deve contratar mão-de-obra, não importa qual o salário ou a produtividade do trabalho. A falta de acesso a crédito é outro fator que justifica que a produção fique abaixo do potencial. Há várias formas de se tratar a subutilização da capacidade produtiva sem se ter de lançar mão do recurso extremo da desapropriação. Um exemplo, devido a Rezende (2003), é o *arrendamento*. Essa saudável prática capitalista é pouco utilizada no cenário rural brasileiro por causa da dubiedade da Lei em relação ao direito de propriedade.

A proposta do governo para aumentar a disponibilidade de terras passíveis de desapropriação no Centro-Sul do País é a elevação dos índices mínimos de produtividade atualmente em uso para qualificar a terra como “improdutiva”. Mesmo que consiga alterar a legislação, o recente *boom* da agricultura conspira contra a proposta.

A história de insucessos reforça o pessimismo quanto à viabilidade econômica de empreendimentos criados mediante a reforma agrária, e a teoria não contribui para a mudança desse estado de espírito.

A premissa de que o Poder Público seja capaz de criar uma classe de empresários rurais (nos termos da definição de Schumpeter) por meio de medidas assistencialistas contraria o senso comum. O governo já faria demais se criasse menos dificuldades ao surgimento de uma classe empresarial, com seus controles burocráticos, sua carga fiscal, seu discurso antiempresarial, sua incapacidade de fazer cumprir contratos e de fazer cumprir as leis. O assistencialismo que, na experiência brasileira, tem norteadas as relações entre governo e assentados mostra que, longe de promover a criação de uma classe de empresários rurais, a reforma agrária tem criado uma nova categoria de “clientes” do estado.

O cooperativismo, invocado para equilibrar o poder de barganha de pequenos produtores no mercado, tem alcance mais limitado do que parece. O cooperativismo é mais um indicador que um instrumento de desenvolvimento. Mais precisamente, os dois, desenvolvimento social e cooperativismo, andam de mãos dadas. Ajudam-se mutuamente. A experiência brasileira mostra

que a probabilidade que cooperativas têm de prosperar aumenta na proporção do grau de desenvolvimento da comunidade. Funcionam melhor no Sul que no Norte ou Nordeste.

No cerne do debate sobre a viabilidade da reforma agrária está a viabilidade econômica a longo prazo do pequeno empreendimento familiar, aí incluídos os tradicionais. Mais uma vez, faltam razões para o otimismo. O problema é o conhecido *treadmill*, a esteira rolante, que faz com que os preços agrícolas sejam declinantes a longo prazo (Cochrane, 1958).

Para que a “esteira” se movimente, devem ser satisfeitos os seguintes requisitos: mercados competitivos, demanda relativamente inelástica ao preço e à renda e progresso tecnológico relativamente intenso. A condição é que a curva de oferta desloque-se para a direita mais rapidamente que a curva de demanda. Essas condições estão presentes no caso da maioria dos produtos, em especial daqueles de consumo básico da população. As principais exceções são os produtos destinados ao mercado externo, mesmo assim, quando a hipótese de “país pequeno” é satisfeita (demanda pelo produto é perfeitamente elástica ao preço). Fatores que restringem o crescimento da demanda, como o protecionismo agrícola dos países mais desenvolvidos e o “represamento” do consumo, pelo baixo crescimento da renda, ou que estimulam a oferta, como as mudanças tecnológicas, aumentam a velocidade da esteira.

À medida que os preços agrícolas diminuem, o “ponto de nivelamento” (*break-even point*) do empreendimento desloca-se para a direita. O volume de produto tem de ser cada vez maior para que a receita supere os custos e os pequenos estabelecimentos tornam-se inviáveis. Efeito análogo tem o aumento dos custos fixos, por exemplo, pela intensificação da mecanização. O progresso tecnológico intensivo em capital leva a que os dois fenômenos ocorram conjuntamente. Os resultados são o aumento da escala e a diminuição do número dos estabelecimentos, ainda que os retornos à escala sejam constantes. Este é um fenômeno global que países do Primeiro Mundo tentam retardar ao custo de subsídios de um bilhão de dólares por dia. Enquanto, de um lado, o governo divide a propriedade, de outro o mercado opera no sentido inverso.

Ainda na perspectiva de longo prazo, a discussão sobre divisão de grandes estabelecimentos e aglutinação dos pequenos é bizantina. O problema é que a estrutura fundiária decorre da demanda de terra como fator de produção. A demanda de qualquer fator é função da produtividade e do preço dos fatores. Em outras palavras, a estrutura fundiária é *endógena* ao sistema de produção agrícola e, por isso mesmo, não é passível de ser alterada de forma definitiva por ato administrativo. As mudanças são particularmente rápidas quando envolvem a composição do produto. Assim, caso queira moldar definitivamente a estrutura da distribuição de terras do País, o governo terá de controlar composição do produto agrícola e a tecnologia, ou seja, deve abandonar a economia de mercado.

Uma das faces da tragédia que tem envolvido a questão social no Brasil, entre essas a questão agrária, é que os movimentos que têm lutado pela redução das desigualdades sociais podem estar dirigindo o melhor de seus esforços para o alvo errado.

A luta pela reforma agrária é uma luta pela repartição de uma forma especial de riqueza: a terra. O problema é que o capital fundiário deixou de ser forma preponderante de riqueza, nem mesmo poderá ser considerado como tal se for incapaz de gerar lucro. Para a maioria dos “beneficiários”, a terra tem valor de venda, mas não, valor de uso. A luta pela redução das desigualdades sociais produziria resultados mais duradouros se redirecionasse para o capital humano o alvo das reivindicações.

O capital humano, a capacidade organizacional e as instituições sociais e políticas são os elementos que diferenciam as nações ricas das nações pobres. Mesmo a idéia do que vem a ser um “recurso natural” não é estanque. Determinado bem pode ser, hoje, um recurso e, amanhã, deixar de sê-lo. Depende da tecnologia e do preço. Um recurso que se torna escasso e, por isso, caro,

tende a atrair substitutos, mais baratos. Trocado por outro, deixa de ser utilizado e perde sua característica de recurso econômico. No Século XVIII, piratas invadiam a Amazônia em busca de ouro. Hoje, “piratas” continuam invadindo a Amazônia, mas atrás do DNA de plantas e animais.

Capital humano e físico (nesta ordem), diversidade cultural e biológica, e alguns recursos naturais insubstituíveis, como água e terra fértil, são as novas formas de riqueza. Repartir a riqueza é a única maneira “eficiente” de se redistribuir a renda. Portanto, o alvo adequado de uma política social eficiente deve ser a distribuição da “riqueza”, em especial dos recursos humanos, não a repartição da terra. Outra face da tragédia é que repartir recursos humanos talvez seja um desafio ainda maior que dividir a terra.

Diante dessas dificuldades, é difícil acreditar que o governo mantenha pela reforma agrária o mesmo entusiasmo expresso nos palanques eleitorais. Na realidade, a condução do processo foi-lhe arrebatada pelos grupos sociais que empunham esta bandeira. Tais grupos assumiram a iniciativa do processo. Definem as áreas a serem desapropriadas e escolhem os beneficiários dentro das próprias fileiras. O Poder Público apenas reage, ratificando, ou não, as iniciativas. O governo empenha-se em reassumir a condução do processo de reforma agrária. O PNRA é um de seus trunfos nesta empreitada.

Suponha-se que o governo consiga assumir o controle do processo. Satisfeita essa condição fundamental, pergunta-se: seria possível formular um programa de reforma agrária com alguma possibilidade de sucesso? Para responder à pergunta, a experiência brasileira com programas de colonização parece relevante.

A duplicidade de objetivos é uma das muitas dificuldades que envolvem o programa de reforma agrária. O governo nunca definiu se esta será, primariamente, um “programa social” ou um “programa econômico”. Um programa social não pode ser confundido com um programa econômico com fortes impactos sociais.

A definição precisa do propósito básico da reforma agrária –se social ou econômico– é essencial. De sua configuração, dos instrumentos utilizados, do modo de implementação e da avaliação dos resultados, tudo é diferente. Num programa social, a assistência pública não é só o componente de maior destaque. Ela se confunde com a própria essência do programa. Num programa econômico, a assistência pública deve ser nada mais que, simbolicamente, uma “muleta” de uso temporário. A dificuldade prática é evitar que a assistência temporária se degenerem em “assistencialismo” permanente.

Se o objetivo básico for social, a reforma agrária pode ser descartada na origem, em favor de propostas menos complexas, menos custosas e com resultados mais rápidos.

Se o objetivo primário for econômico, o componente assistencial não apenas passa a segundo plano, como deve ter prazo de duração predeterminado. Mais importante, abre-se espaço para que instrumentos econômicos possam ser introduzidos. Ao estado ficam reservadas aquelas funções em que seja requerido o exercício do “poder de estado” (expropriar por interesse público, fiscalizar, cobrar, punir) e as novas funções de definir diretrizes, promover a coordenação com outras políticas e monitorar desempenho. Mas nada há que impeça que a implementação de um projeto de assentamento seja feito por empresa privada, nos moldes, ou sob inspiração de projetos de “colonização” contratados pelo Poder Público, dos quais são inúmeros os exemplos de sucesso na história do País (Nicholls, 1970). Não se falaria em “emancipação”, já que o projeto nasceria emancipado, por força do contrato com a empresa encarregada. Não haveria razão para que o beneficiário deixasse de receber o título de propriedade em data diferente daquela de imissão na posse. Com o título em mãos, o novo proprietário teria todos os direitos e deveres inerentes a esta condição, quais sejam a capacidade de contrair empréstimos e oferecer seu título em garantia (o

que é, hoje, vedado pela Constituição), e ainda vender sua parcela de terra quando bem lhe aprouvesse.

Pelas regras atuais, o assentado da reforma agrária é proibido de vender seu direito de posse por período de dez anos. O propósito é impedir a reconcentração da propriedade fundiária (além de desestimular a corrupção). Tal dispositivo implica o reconhecimento tácito da inviabilidade econômica dos projetos de reforma agrária. Pergunta-se: será razoável, obrigar uma pessoa a sustentar prejuízos, talvez, durante todo o período de vigência da proibição da venda do imóvel? A supressão da liberdade econômica é incompatível com a economia de mercado, uma restrição inadmissível ao direito de propriedade (e é flagrantemente burlada segundo denúncias cotidianas na grande imprensa). A reconcentração da propriedade deve ser perseguida, não por impedimento legal, mas pela capacidade de competir dos pequenos estabelecimentos.

Em um projeto bem elaborado de assentamento, o aproveitamento de externalidades positivas e a integração com a agroindústria fazem com que a possibilidades de sobrevivência econômica do empreendimento sejam até maiores que as de qualquer outro pequeno proprietário rural que atue de forma isolada.

As sugestões apresentadas dizem respeito a uma reorientação do programa de reforma agrária e aplicam-se a assentamentos futuros. A coordenação com a política ambiental não apresenta dificuldades. Melhor dizendo, é automática: basta que o projeto de assentamento incorpore as recomendações do indispensável EIA/RIMA. Nos assentamentos já existentes, ou em curso, essa possibilidade não existe. Considerações a propósito de tais assentamentos são diferidas até o próximo capítulo.

IV. Coordenação entre políticas agrícolas e ambientais

Após rever os principais aspectos das políticas agrícolas e ambientais (Capítulo II) e das leis ambientais (Capítulo III), o estudo retoma a análise das possibilidades de Coordenação da política ambiental com outros instrumentos de políticas públicas. São abordados: entre as políticas ambientais, a questão das “reservas legais” (objeto de projeto de reforma do Código Florestal) e a proteção dos corpos de água; entre políticas agrícolas, as possibilidades oferecidas pelo crédito e seguro rural assim como pelo programa de reforma agrária. Atenção é também dedicada às questões decorrentes da expansão da soja no cerrado e, ultimamente, na Amazônia.

1. Dificuldades para a coordenação

A análise precedente aponta como dificuldades para a coordenação das políticas agrícolas com as políticas ambientais:

- a) A ambivalência da sociedade em relação ao conflito entre crescimento da produção agrícola e preservação do meio natural, da qual resulta a menor disposição de pagar pela conservação do meio ambiente. A demanda por recursos ambientais é ainda mais restringida pela situação de pobreza de boa parte da população, para quem meio ambiente é “bem de luxo”;

- b) O processo decisório pelo qual as decisões políticas resultam do jogo de pressão de grupos de interesse. A coerência das políticas não nasce em laboratório, ao contrário, é “construída” no decurso de longo e tortuoso processo de “tentativa e erro”. São imperfeitas as informações em que as políticas se fundamentam. Os problemas são agravados pela deficiência de sistemas de acompanhamento e avaliação. É preciso que os problemas se agravem para que sejam percebidos pelos diversos segmentos da sociedade e para que os precários mecanismos de tomada de decisão sejam acionados. O governo não antecipa problemas, administra crises;
- c) A diferença de abordagem em relação às duas políticas: na agrícola, a opção recai sobre os estímulos de mercado; na ambiental, o comando e controle têm a preferência. Uma política baseada no gerenciamento governamental da agricultura facilitaria a coordenação com políticas ambientais, mas isso está na contra-mão da política e já demonstrou sua ineficácia;
- d) A baixa capacidade operacional e financeira do estado brasileiro dificulta a implementação seja de políticas agrícolas, seja de políticas para o meio ambiente. Há um grande hiato entre a lei e sua aplicação. Crises conjunturais da economia e a baixa prioridade concedida ao meio ambiente agravam o problema. Mesmo que as políticas sejam coerentes “no papel”, na prática, isto pode não acontecer. A inadequação da capacidade operacional do poder público reflete-se, de forma dramática, na resistência do governo à adoção de incentivos econômicos à proteção do meio ambiente. A administração dos incentivos requer aparato administrativo sofisticado. Em especial, os danos à natureza têm de ser aferidos com razoável precisão, o mesmo se aplicando à resposta dos agentes aos incentivos. Sem avaliação do dano, ou dos efeitos do remédio (os incentivos), não se pode falar em política coerente. Ocorre que os controles burocráticos também requerem certa capacidade operacional da administração pública para serem implementados. Faltando aquela, o governo vê-se de mãos atadas. Recorre, então, a penalidades fortes, na tentativa de constranger os agentes econômicos a obedecer, pelo medo, as regras arbitrárias;
- e) A incoerência temporal dos efeitos das medidas de proteção à natureza e de estímulo à produção agrícola. As últimas têm efeitos imediatos, quantificáveis; as primeiras têm efeitos a longo prazo, incertos, ou mais difíceis de serem avaliados. A agricultura responde prontamente a gastos públicos, produz receitas. A política ambiental gera retornos a longo prazo;
- f) A organização da administração pública, que divide as atribuições sobre políticas agrícolas e ambientais por órgãos distintos, que não se comunicam.³⁴ Mesmo no Congresso Nacional, as comissões têm seus campos temáticos precisamente delimitados. Uma não pode opinar sobre tema de outra.

2. Oportunidades para a coordenação

2.1 Reservas legais

As reservas legais de 20% da área do estabelecimento fora da Amazônia e de 80% nas áreas de floresta desta última região são um dos esteios da política ambiental no âmbito da agricultura e o pomo da discórdia entre ambientalistas e produtores rurais. Ao custo de oportunidade da preservação da cobertura nativa (o valor da produção que poderia ser obtida pelo uso agrícola da

³⁴ Este ponto é reconhecido pelo atual governo, para que a “transversalidade” da questão ambiental tornou-se palavra de ordem. Por transversalidade entende-se a inserção da variável ambiental nas políticas setoriais. O autor agradece a Ana Lúcia L. Barros Dolabella pela observação.

área de reserva), são acrescidos os “custos burocráticos” que decorrem dessa política. Tais custos constituem incentivos perversos: estimulam os produtores rurais a criarem fatos consumados, antecipando-se às ações do Poder Público (Capítulo III).

Para que o instituto das reservas legais torne-se eficaz, há de se recorrer a incentivos econômicos. Mas que incentivos seriam estes?

Os seguintes fatos são presumidos verdadeiros: *primeiro*, uma área de florestas dentro de uma propriedade rural, a menos que contenha espécies madeireiras de grande valor comercial, é vista pelo proprietário como um custo, não como um ativo. Em outras palavras, valor é atribuído a algumas espécies de madeira, não ao ecossistema “floresta”. A afirmativa aplica-se a florestas heterogêneas em geral, mas é especialmente relevante à região do cerrado, onde as espécies de valor comercial são menos freqüentes. O produtor refere-se a tal cobertura vegetal, depreciativamente, como “mato”, não como floresta. Na Amazônia, uma vez que as (poucas) árvores de valor comercial são extraídas, o que resta é queimado justamente porque o proprietário atribui valor maior aos nutrientes das cinzas do que à vegetação em pé. *Segundo*, o Código Florestal e os controles burocráticos que visam à aplicação de suas determinações aumentam ainda mais os custos da preservação da floresta. *Terceiro*, enquanto a sociedade insistir em impor ao proprietário o custo da preservação da floresta, tê-lo-á como adversário da preservação, um antiecolologista.

Um política ambiental eficaz deve, idealmente, transformar o proprietário rural, de adversário em parceiro da ecologia. Esta é a função dos incentivos econômicos. Os instrumentos para isso são a política fiscal e de crédito, além de algumas alterações nas regras atuais. O objetivo imediato da nova abordagem é valorizar a floresta. Esta tem de ser vista como um ativo capaz de produzir um fluxo de renda corrente e/ou cujo valor se aprecia ao longo do tempo. Os mecanismos de comando e controle não são abandonados, mas terão de ser adaptados e complementados por incentivos econômicos.

Uma proposta pormenorizada de uma nova política escapa ao escopo do presente trabalho. A apresentação que se segue será esquemática, assentar-se-á em casos hipotéticos e não levará em conta situações particulares.

O ponto central da proposta é a transformação do atual Imposto Territorial Rural (ITR) em um **imposto ambiental**. O ITR foi criado para promover a desconcentração fundiária (uma espécie de reforma agrária via tributação), intensificar o uso e inibir a demanda especulativa de terra. Para todos os fins práticos, pode ser entendido como um “imposto sobre o latifúndio”, concebido para promover o “bom” uso social da terra, não como fonte de receita tributária. Seu desempenho nesta função nunca foi avaliado, mas a presunção é que tenha ficado aquém, muito aquém, das expectativas.³⁵ A receita gerada pelo tributo é insignificante, menos de 1% do “bolo fiscal”. Pois em vez de “promover reforma agrária” pela via fiscal, o ITR passaria a ser utilizado para induzir o produtor rural a conservar o que resta de reserva florestal dentro dos limites de sua propriedade.

São os seguintes os principais pontos da proposta:

- Define-se uma alíquota única, digamos, de 5% do valor da terra nua, excluída a área coberta por floresta de preservação permanente. Sobre a área da “reserva legal”, o imposto será negativo e pela mesma alíquota. Se a área da reserva corresponder à metade da área do estabelecimento, a receita líquida será nula. Se a área da reserva for de 100% da área da propriedade, o proprietário auferirá 5% do valor de seu patrimônio fundiário, por preservá-lo de forma sustentável, por prazo indeterminado;

³⁵ Uma das razões do fracasso do ITR foram os subsídios ao crédito rural, cujos efeitos sobre a estrutura fundiária eram justamente os opostos aos pretendidos pelo imposto, um exemplo emblemático de falha de Coordenação.

- Em vez de prefixar a área da reserva, prefixa-se a alíquota do imposto ambiental. Conhecida a alíquota, o produtor rural, em comum acordo com o órgão ambiental da união ou do estado (operando em convênio com a união), define a área que deseja manter como “reserva legal”. Ao órgão ambiental, como procurador dos interesses da sociedade, interessará o valor ecológico da reserva. Se este for nulo, não haverá reserva legal alguma. Já o produtor terá em vista o uso alternativo da área. Quanto melhor for a qualidade da terra e quanto maior for a renda que puder obter por seu uso agrícola, menor será a extensão que haverá de desejar reter como reserva, e vice-versa. Teoricamente, a área da reserva legal seria determinada, mediante processo de negociação, pelo equilíbrio entre o interesse coletivo e o privado. Quanto maior for a alíquota do imposto, maior será o interesse do produtor em ampliar a área da reserva. A área assim determinada, será averbada à margem do registro da escritura pública;
- Produtor e órgão ambiental procedem a uma avaliação dos recursos madeireiros da reserva. Registro é feito desses recursos para controle de seu uso indevido. A exploração dos recursos florestais é permitida, desde que obedecido plano de manejo aprovado pelo órgão competente;
- A existência do cadastro dos recursos florestais/madeireiros na reserva legal torna dispensável a obtenção de licença para o corte de madeira fora da área da reserva;
- O produtor rural é nomeado fiel-depositário dos recursos florestais da reserva, respondendo civil e criminalmente pelo “desvio” desses recursos;
- Os governos federal e dos estados teriam dez anos de prazo para proceder os ajustes propostos, priorizando-se as áreas onde o desflorestamento for mais intenso. Para impedir ações preventivas, seria declarada moratória dos cortes nas áreas de risco até que as sugeridas possam ser implementadas.

As propostas elucidam o que precisa ser feito para dar “racionalidade econômica” à forma de se tratar as reservas legais. O valor ecológico da reserva tem de ser aferido, critérios técnicos são introduzidos; o produtor rural passa a ser tratado como parceiro, em vez de adversário; não há custos implícitos impostos ao setor privado, tudo é transparente; a sociedade passa a ter em mãos elementos para contestar decisões e exigir punição aos transgressores, seja do lado do Poder Público, seja do lado do setor privado; respeita-se o direito de propriedade, enquanto se resguarda o interesse público; faz-se um levantamento do patrimônio florestal do País e utilizam-se os registros correspondentes como base para a fiscalização. Pelo lado negativo, reconhece-se que as medidas propostas podem sobrepujar a capacidade administrativa de algumas unidades da Federação e mesmo a do Governo Federal. Mas até isso é positivo. Pelo menos fica-se conhecendo o quê falta ao Poder Público para poder gerenciar o patrimônio natural a ele confiado. Trata-se de um programa a ser implementado a longo prazo. Longe de ser uma “proposta à frente de seu tempo”, o programa inspira-se em princípios já incorporados à Lei de Águas (Lei nº 9.433, de 1997).

Destaca-se a auto-suficiência da proposta, do ponto de vista orçamentário e financeiro. Com a alíquota do imposto positivo (sobre a área alocada a uso agropecuário) sendo igual à do imposto negativo (sobre a área da reserva), desde que a primeira seja maior que a segunda, a arrecadação tributária líquida será positiva. O que se passa é a criação de interesse comum –uma espécie de simbiose– entre exploração agrícola e preservação ambiental: o imposto sobre a área agrícola fornece os recursos para a manutenção da reserva e as transferências (o imposto negativo) recebidas pelos proprietários das reservas são uma renda extra, permanente, para a agricultura.

O esquema ainda traz um estímulo adicional à ecologia: o imposto sobre a área alocada à agricultura é um custo fixo. Isto significa que o custo fixo médio –portanto a carga tributária–

decrece hiperbolicamente à medida que a produção por hectare aumenta. Em outras palavras, o imposto fixo sobre a terra estimula a intensificação do uso do solo e a adoção de tecnologias “poupadoras de terra”.³⁶

2.2 Proteção dos corpos de água

Após cinco séculos, o Brasil finalmente se deu conta de que água é um recurso escasso. Abundante, ela só é na Amazônia. No Nordeste, onde vivem 28% da população, a falta de água é um dos principais fatores de pobreza. No Sul e Sudeste, onde se concentram 60% da população, a escassez de água já é fonte de grande preocupação.

Além de desperdiçar água, o Brasil trata muito mal os corpos de água. A esse respeito, entre uma longa lista de problemas, destaca-se a eliminação de matas ciliares nas regiões de agricultura mais desenvolvida, apesar das disposições em contrário do Código Florestal. Matas ciliares são elemento vital para a preservação dos corpos de água e pela qualidade da água. O art. 2º do Código as define como áreas de “preservação permanente”. O mesmo artigo *exclui* as reservas legais das áreas de preservação. Tal exclusão é injustificável, tecnicamente.

Na década de 1980, os governos do Paraná e de Santa Catarina instituíram um bem sucedido programa de proteção de microbacias hidrográficas. Combater a erosão e melhorar a qualidade da água eram os objetivos do programa. Os agricultores da microbacia organizaram-se em associações. Foi instituído um sistema de contagem de partículas em suspensão na água e implementadas formas de se evitar que o escoamento superficial das águas pluviais, principal fator de erosão, contaminasse os cursos de água.³⁷ Embora o programa tenha sido descontinuado, um importante conceito, por ele introduzido –o da gestão participativa dos recursos hídricos–, foi recuperado pela Lei nº 9.433/97 (Lei de Águas).

Uma das deficiências da Lei de Águas é tratar os agricultores apenas como usuários da água, notadamente para irrigação, ignorando-se sua responsabilidade pela qualidade da água. Práticas agrícolas inadequadas podem destruir nascentes, alterar o regime de rios, assorear reservatórios, poluir a água com fertilizantes e agrotóxicos e muito mais.³⁸ Em todo esse processo, um dos grandes prejudicados é a própria agricultura. Estima-se que o Brasil perca o equivalente a um milhão de hectares de terra agrícola por ano por efeito da erosão e da destruição da camada superficial do solo (Banco Mundial, 2003).

Combinando-se os pontos essenciais da experiência do programa de microbacias (metas de qualidade da água e medidas para consecução das metas) com os novos instrumentos criados pela Lei de Águas (pagamento pelo uso da água e inversão dos valores arrecadados na própria bacia e autogestão por comitês de bacia) e somando-se a isso a proposta de inclusão das reservas legais nas áreas de preservação permanente que margeiam os corpos de água, ter-se-á configurado um programa capaz de resolver dois dos maiores problemas ambientais brasileiros: a degradação de cursos de água e a destruição do solo agrícola.³⁹

³⁶ Tratam-se de tecnologias land saving, aquelas baseadas em insumos químico-biológicos, da qual resulta o emprego de menos área por unidade de produção.

³⁷ Um dos principais instrumentos do programa foi a construção de curvas de nível. Muitos agricultores já adotavam a técnica. O problema é que as curvas eram descontinuadas no limite das propriedades. Foi preciso remover cercas para que as curvas fossem contínuas, uma condição para que fossem eficientes.

³⁸ São complexos os processos pelos quais fertilizantes e agrotóxicos atuam sobre o meio ambiente. Em princípio, se critérios técnicos forem rigorosamente observados, o impacto pode ser pequeno. Fertilizantes podem até ser benéficos ao meio ambiente.

³⁹ Na definição que dá de “uso da água”, a Lei inclui a diluição de poluentes. Assim, esgoto urbano ou industrial são considerados “uso da água”. A cobrança por este uso é, então, autorizada. Entretanto, a poluição causada pela agricultura não é considerada uso da água, sem dúvida, por causa das dificuldades práticas de aferição da quantidade de poluentes que possam ser atribuídos a cada agricultor, individualmente. No programa de microbacias, foram definidas metas de qualidade da água e os agricultores, conjuntamente, deveriam tomar as medidas que se fizessem necessárias a que se cumprissem as metas (curvas de nível, preservação da cobertura do solo, matas ciliares).

A proposta “quebra” a dicotomia: controles burocráticos vs. incentivos de mercado. No cerne da “questão ambiental”, estão, de um lado, as externalidades e as falhas de mercado que delas decorrem e, de outro, os controles burocráticos, reconhecidamente ineficientes. No lugar dos dois, entra a autogestão. O comitê de bacia incorpora o poder do estado, indispensável à sustentação legal de suas decisões, mas os controles são decididos e monitorados pelos próprios participantes. É respeitado o princípio do usuário pagador e são internalizadas as externalidades. Como o ganho de um depende do bom comportamento do outro, todos têm a ganhar com o cumprimento das metas, e se autofiscalizam. O comportamento conhecido como o do “*free rider*” (o carona) é facilmente identificado (todos sabem quem tomou ou deixou de tomar as medidas decididas para o cumprimento das metas) e, portanto, desestimulado. Os incentivos econômicos não são abandonados, tornam-se implícitos.

Integrado a um programa com semelhantes características, a inclusão das reservas legais nas áreas de preservação permanente, longe de ser uma concessão aos proprietários rurais (como pensam os ambientalistas), torna-se uma medida de grande alcance ambiental: são barreiras eficazes contra o escoamento superficial, formam “corredores naturais” para a fauna silvestre, enfrentam menor resistência dos proprietários rurais, que têm facilidade em reconhecer os méritos da medida, e não sobrecarregam a limitada capacidade do estado de fazer cumprir a lei.

Um programa de proteção de recursos hídricos na forma delineada constitui uma excepcional oportunidade de coordenação de ações entre vários segmentos do governo. A Constituição define a jurisdição sobre os corpos de água: é municipal o rio cujo curso for inteiramente contido dentro dos limites do município; definição análoga se aplica a rio estadual. É federal o rio cujo curso atravessar fronteira estadual ou servir de limite internacional. Assim, em tese, poder-se-ia ter programas independentes para as três esferas de governo. Mas, obviamente, tais programas seriam pouco eficazes. A meta de qualidade da água de um rio estadual só poderá ser atingida se os municípios com domínio sobre os afluentes participarem. O Governo Federal controla os recursos que poderão financiar um programa de combate à erosão, o governo municipal é o mais bem posicionado para monitorar a execução das obras, enquanto o estadual detém a competência legal para fiscalizar a implementação do conjunto das medidas.

Mecanismos de cooperação para coordenação de atividades entre as três esferas de governo já existem nas áreas de saúde, de educação e, também, no âmbito do PRONAF, conforme visto no capítulo anterior. Tudo o que se requer é uma adaptação de tais mecanismos às peculiaridades do programa sugerido.

2.3 Expansão da soja

Na análise dos impactos ambientais da expansão da sojicultura no Brasil, distinção há de ser feita entre três ecossistemas: o cerrado, a floresta amazônica densa e a zona de transição do cerrado para a floresta, também chamada de “bordadura” da floresta. É tese do estudo que os problemas ambientais decorrentes da expansão da área cultivada com lavouras de ciclo curto, das quais a soja é o carro-chefe, devem ser motivo de pouca preocupação no cerrado, de muita preocupação na zona de transição e de extrema preocupação na floresta densa.

A região dos cerrados ocupa 204 milhões de hectares (20% do território nacional) e cerca da metade dessa área tem aptidão para lavouras e pecuária. Mais precisamente, 7,9 milhões de hectares são aptos, preferencialmente, para lavouras e 98 milhões têm aptidão para pecuária e lavoura (Embrapa, 1992). Mesmo que toda a área passível de utilização com lavouras e pastagens

viesses a ser transformada para tais usos, os 50% restantes constituiriam uma razoável “reservatório” da diversidade biológica dessa região.⁴⁰

Além de ser compatível com a preservação de uma razoável fatia do ecossistema, a expansão da agropecuária no cerrado caracteriza-se pelo uso generalizado de tecnologia ambientalmente benigna. Os solos do cerrado, em geral, são ácidos e de baixa fertilidade natural. Embora sua estrutura física seja adequada ao uso agrícola e a topografia da região se preste à mecanização, esses solos demandam pesados investimentos para que possam ser cultivados. Sua manutenção requer a periódica correção da acidez e cuidados para se evitar a erosão e, principalmente, a compactação. Diante dessas restrições, ou se utiliza a tecnologia adequada, ou se perde capital em forma de terra arável.

Nesse ambiente, a cultura da soja apresenta substanciais vantagens. Bactérias de solo, em processo simbiótico com a planta, fixam o nitrogênio atmosférico, o que elimina gastos com fertilizantes nitrogenados. O cultivo se dá por “plantio direto”, que envolve menores desembolsos e tende a apresentar rendimento físico mais elevado que a forma tradicional. A terra é mantida coberta a maior parte do tempo,

o que reduz a erosão, conserva a umidade, estimula a atividade biológica e evita a compactação pelo menor uso de equipamentos pesados. O cultivo não é apenas sustentável, mas melhora o solo agrícola. A soja é plantada em regime de rotação com milho e, em algumas áreas, com algodão, trigo ou arroz. É também utilizada em sucessão com pastagens. Há complementaridade entre a soja e o capim: este se presta para a cobertura do terreno, necessária ao cultivo direto, e beneficia-se dos resíduos dos nutrientes usados no cultivo daqueles. Do aproveitamento dessa complementaridade, resulta uma forma econômica de recuperação de pastagens degradadas. Por feliz coincidência, a melhor opção técnica é a que menos agride o meio ambiente e a que também gera maior retorno econômico.

Há riscos, sem dúvida. Pragas e doenças são uma ameaça constante. O tratamento, mais das vezes, requer a utilização de agrotóxicos que, quando mal utilizados, causam dano ao meio ambiente. O ponto a ser ressaltado, todavia, é que os maiores problemas ambientais associados à sojicultura no cerrado decorrem, fundamentalmente, de uma opção tecnológica. Sendo esta correta, a cultura pode prosperar mesmo em solos frágeis. A afirmativa não reduz a importância da aderência às restrições edáficas. Algumas áreas são mais adequadas ao cultivo que outras. Embora a moderna tecnologia permita o cultivo em solos de menor aptidão, os custos e os riscos serão sempre mais elevados.

Na floresta densa, a história é outra. A diversidade biológica é a característica fundamental da floresta úmida. É inconcebível a monocultura em tal ecossistema. Na floresta, não se remove a vegetação nativa para o plantio da soja, como acontece no cerrado. Essa lavoura tem penetrado na região por caminho tortuoso. Na frente, vão os madeireiros que retiram as espécies de maior valor comercial. Seguem-lhes agricultores de subsistência, que praticam a agricultura itinerante, ou pecuaristas que queimam o que restou da floresta e semeiam capim. Alguns anos mais tarde, quando as pastagens estiverem degradadas e as raízes das árvores, apodrecido, é que entra a soja. Por enquanto, esse último estágio ainda é pouco expressivo na floresta densa.

O problema é mais sério na área denominada “bordadura” da floresta, um longo arco que envolve toda a parte sul da Amazônia, do Pará ao Acre. A dinâmica da ocupação é mais ou menos a mesma que na floresta densa, exceto pelo fato de esta última região já contar com vias de acesso, que aceleram a penetração. A estação chuvosa, mais longa que a do cerrado, é propícia ao desenvolvimento das pastagens e constitui o principal fator de atração da pecuária (Margulis,

⁴⁰ Segundo o Censo Agropecuário de 1985, 9,5 milhões de hectares de cerrados eram dedicados a lavouras, 31 milhões a pastagens cultivadas e 10,3 milhões estavam sem qualquer utilização, embora tivessem sido alterados.

2003).⁴¹ Mas que não se tenha dúvida: assim que as pastagens se degradarem, o caminho estará aberto para a soja.

Essas condições determinam o padrão atual de crescimento da agropecuária: a maior parte do crescimento da produção de soja tem lugar no cerrado. O aumento da produção distribui-se entre aumento de área e aumento de produtividade por hectare. O aumento da área não advém da abertura de novas áreas, mas da substituição de área de pastagens, permitindo-se a diminuição do ritmo de crescimento da área total de lavouras e pastagens.

As áreas de pastagens no cerrado são uma espécie de “reserva” para o crescimento da soja e outras lavouras de ciclo curto. O gado, anteriormente no cerrado, é deslocado para as bordas da floresta, onde os desmatamentos se concentram. Assim, os problemas ambientais causados pela expansão da soja são aqueles que acompanham a intensificação do cultivo, enquanto os que acompanham a pecuária são os que decorrem do crescimento extensivo. Curiosamente, a experiência da ocupação do espaço agrícola do Brasil Central é muito parecida com a do Sul e Sudeste nos séculos XIX e XX. Mudaram as culturas e a velocidade das transformações, mas a pecuária preservou o seu papel de desbravadora das novas áreas.

A possibilidade de escoamento da safra é o principal fator limitativo da expansão da soja no cerrado. O cultivo dá-se em bases empresariais e guia-se pelas condições do mercado internacional. Praticamente independe da política agrícola. Mas o gargalo do transporte, de tão premente, tem motivado empresários do setor a investir em obras de infra-estrutura, como uma ferrovia – a Ferronorte – e um porto fluvial em Itacoatiara, no Rio Amazonas. Os montantes aplicados, porém, são modestos diante da enorme carência. Investimentos da ordem de 4% do PIB seriam necessários para a preservação da competitividade dos produtos agrícolas da região nos mercados internacionais (Época, 2004). De agora em diante, o ritmo de crescimento da soja na região será ditado pelas condições do mercado internacional (combinado à taxa de câmbio) e pelo crescimento da rede de transportes e capacidade dos armazéns.

A pergunta que se faz é: de que instrumentos poderá o governo lançar mão para minimizar os danos ambientais da intensificação do cultivo no cerrado, da expansão das pastagens na zona de transição e do aumento de várias formas de atividade humana (agricultura de subsistência, extração de madeira, mineração, abertura de estradas) na floresta densa?

Para manter a resposta dentro do escopo do estudo, o foco da análise será concentrado no EIA/RIMA. Especificamente, cumpre explorar os meios de se aumentar a eficácia do instrumento.

Recorda-se que a expansão do sistema soja/pecuária de corte tem uma dinâmica própria, praticamente independe de políticas agrícolas, é conduzido em bases empresariais em grande escala (em contraste com a agricultura de subsistência) e tem, na carência de infra-estrutura, sua principal restrição. Decorre daí que: é no desenho das vias de escoamento da safra que se deve procurar a compatibilidade entre o crescimento agrícola e a proteção da natureza. Tal conclusão conduz o foco da análise para os EIA/RIMAS.

Os EIA/RIMAS são utilizados internacionalmente. Flexíveis, aplicam-se a uma ampla variedade de situações, de projetos de investimento a propostas tecnológicas. Além de quantificar impactos, avaliar riscos, indicar alternativas, trazem recomendações e impõem condições que terão de ser observadas para que os impactos do projeto fiquem dentro dos limites consentidos pela

⁴¹ Sérgio Margulis, do Banco Mundial, em teleconferência na WWF em Brasília, ano passado, informa que, a receita líquida anual da criação de gado é de R\$ 139 por hectare, em Alta Floresta (MT); de R\$ 103 em Paragominas (PA); e de R\$ 65 no município paulista de Tupã, tradicional produtor de gado. Isso, sem levar em conta o fato de as terras de São Paulo serem as mais caras do País e as das novas regiões serem, em boa parte, terras públicas, ocupadas ilegalmente. À maior rentabilidade da pecuária atribui-se a culpa pelo aumento do desmatamento que, da média anual de 17,340 km², na década de 1990, saltou para 25.400 km², em 2002, em toda a Amazônia Legal.

sociedade. Um EIA/RIMA deve, em suma, apresentar à sociedade, as informações de que necessita para fundamentar suas decisões.

No Brasil, esse instrumento foi elevado à “dignidade” de exigência constitucional, mas a prática o reduziu a mero requisito burocrático. Sua utilização tem sido problemática. Em grandes projetos, muitas vezes as empresas construtoras têm seus próprios departamentos encarregados de elaborar os estudos e relatórios de impacto ambiental, suscitando questões de conflito de interesse. Frequentemente, o próprio governo, na pressa de ver seus projetos implementados, contribui para a desmoralização do instrumento. Não sem razão. É comum ao órgão ambiental reter a análise do EIA/RIMA por prazo muito além do razoável (dois ou mais anos).

Outra dificuldade prática que envolve o estudo de impacto ambiental é o elevado custo de levantamento das informações. Em se tratando da construção de um sistema de transportes, há economias de escala a serem auferidas na coleta das informações relevantes, em especial se forem utilizadas técnicas de sensoriamento remoto. Para apropriar essas economias, sugere-se que o governo providencie os levantamentos (imagens e interpretação), todos de uma só vez, em substituição a pesquisas específicas para cada projeto. Propõe-se, além do mais, que as informações levantadas sejam combinadas em um índice de **“risco ambiental da agricultura” (IRAA)**. Passo seguinte, o índice seria utilizado para a elaboração de mapas da região numa escala, preferencialmente, de 1:50.000 ou maior, mas nunca inferior a 1:100.000.⁴² Tais mapas fornecerão preciosos subsídios a RIMAS que orientarão os projetos.

A falta de informações sobre como diferentes ecossistemas reagem a diversas atividades agrícolas e técnicas de exploração é um dos fatores que dificultam a coordenação de políticas ambientais e agrícolas. Tal índice viria suprir esta lacuna. Seu campo de aplicações não se restringe a projetos de infra-estrutura. Decisões a respeito de assentamentos da reforma agrária, seguro agrícola, crédito rural e, especialmente, a respeito de opções tecnológicas (privadas) para a agricultura haveriam de fazer bom uso das informações nele contidas.

Em virtude da limitada capacidade do estado brasileiro de fazer cumprir a legislação ambiental, a única forma de se protegerem áreas ecologicamente frágeis é dificultar o acesso a elas. Tal conclusão aplica-se, em especial, à Amazônia. Se em seu núcleo –o Distrito Federal– o estado mal consegue aplicar as leis, o que dizer de sua periferia (a afirmativa refere-se à periferia do estado brasileiro, não do Brasil). Além disso, a exploração da Amazônia sofre uma desvantagem adicional que é a ignorância a respeito daquela vasta região. Sabe-se pouco a respeito dos muitos ecossistemas amazônicos e de seus recursos naturais. Nem que seja por precaução, projetos de exploração econômica da região devem ser postergados, no mínimo até que estudos produzam resultados conclusivos sobre o potencial produtivo da região e os riscos ambientais associados à exploração daquele potencial. “Ganhar tempo” até que o Poder Público se aparelhe para gerir os recursos ambientais da região deve ser um dos objetivos da política para a Amazônia.

À política “negativa”, de não investir, seria acoplada a outra, “positiva”, de direcionar a atividade agrícola a áreas menos sensíveis ao desgaste ambiental. O IRAA forneceria a justificativa técnica para a exclusão de certas áreas, um elemento crucial no embate político. O que se propõe, em suma, é a incorporação da dimensão ambiental no planejamento de uma rede de transportes projetada para suprir, preferencialmente, as necessidades de expansão da agricultura. A carência de infra-estrutura no cerrado significa que ainda há tempo de se fazer isto.

⁴² O Brasil dispõe de mapas de aptidão agrícola elaborados na década de 1980, com tecnologia dos anos 1970. Esses mapas estão na escala 1:10.000.000 e sua utilização prática é diminuta.

2.4 Pecuária/soja na Amazônia: outras oportunidades de coordenação

A complexidade da questão ambiental na Amazônia desafia a capacidade organizacional e administrativa até mesmo de sociedades muito mais ricas e tecnologicamente sofisticadas que a brasileira. Nenhuma política isolada será capaz de até mesmo reduzir o atual ritmo de devastação dos recursos naturais daquela vasta região. Comandos e controles já demonstraram sua ineficácia. A coordenação de vários instrumentos de política é indispensável. Ainda que um conjunto coerente de medidas possa seja articulado, dificilmente logrará o indispensável apoio político. E se o fizer, esbarrará na incapacidade do estado de implementar as políticas. Feitas essas ressalvas, apresentam-se algumas considerações sobre como enfrentar o desafio da expansão da pecuária/soja na área da floresta, ainda que o único propósito seja contribuir para o debate acadêmico.

A Amazônia foi tratada, à época do governo militar, como “válvula de escape” para os problemas sociais do restante do País. A política promoveu a ocupação da região, inicialmente pelos segmentos mais pobres da sociedade, nordestinos assolados pela seca. Estes desmataram o quinhão que lhes coube, mas diante da inviabilidade do projeto agrícola, logo se foram apinhar em alguns poucos aglomerados urbanos, que cresceram como cogumelos. Quase ao mesmo tempo, o governo “pagou” para que boa parte da floresta fosse removida mediante um desastroso programa de incentivos fiscais a grandes projetos agropecuários. A maioria fracassou, ou os recursos foram desviados (Gasques e Yokomizo, 1986). Hoje, apesar de a região concentrar projetos de assentamentos da reforma agrária, a expansão da atividade econômica dá-se de moto-próprio, sem que o governo a incentive. O controle do desmatamento tornou-se mais difícil.

No cerne do problema está o fato de o retorno da atividade agropecuária ser muito maior que o retorno de qualquer outra opção de uso da floresta. Em outras palavras, a floresta tornou-se um custo, mais ainda do que era antes de ser “descoberta” pelos pecuaristas e sojicultores. Para os habitantes da Amazônia, certamente não para as populações indígenas ou para os que vivem do extrativismo (seringueiros, castanheiros e outros que se autodenominam “povos da floresta”), a floresta é vista –e apresentada– como um obstáculo ao crescimento econômico. Preservar a floresta é sinônimo de impedir a criação de empregos, de condenar a região ao não-desenvolvimento. Governos de estados e municípios assim como representantes da região no Congresso Nacional interpretam corretamente o sentimento popular quando investem tenazmente contra as medidas do governo em defesa da floresta. A distância entre os interesses da população local, que prioriza o crescimento econômico, e o interesse daquele segmento da sociedade que já decidiu pela preservação da floresta, nunca foi tão grande. O empenho da população local em remover as restrições ambientais à expansão da agropecuária, combinado à ambigüidade do restante da sociedade, que ainda se digladiava entre a alternativa de crescer ou conservar a natureza, é garantia de que o desflorestamento da Amazônia haverá de manter-se à taxa atual de 20–25 mil km² por ano, pelo futuro previsível (Alencar et alii, 2004).

Para conter o processo, o princípio básico a ser observado é o mesmo que orientou outras recomendações do presente estudo: *para incentivar a preservação de floresta, é preciso aumentar a taxa de retorno que se possa auferir da floresta relativamente à taxa de retorno das atividades agropecuárias*. Confirmando essa assertiva, se a floresta foi preservada até hoje é porque, em boa parte, outras tentativas de ocupação da Amazônia no passado foram frustradas pela própria natureza, na forma de pragas e doenças que vitimaram as plantações, reduzindo seu valor econômico. Curiosamente, as pragas e doenças das lavouras tiveram impacto até maior que o dos males –destaque para a malária– que atingiram as populações humanas.

Para aumentar o retorno à manutenção da floresta (fluxo de renda mais ganhos de capital) relativamente ao retorno da agricultura, recomendam-se:

Em primeiro lugar, é indispensável proceder-se a “*enclosure*” (demarcação, titulação e alocação) de todas as terras públicas.⁴³ Está-se falando da pedra angular da economia de mercado. Diante da incapacidade do estado de impedir a apropriação indébita de terras públicas (devolutas), assiste-se na Amazônia ao que é conhecido na literatura especializada como a “tragédia da propriedade comum”. Os recursos (madeira, minerais e mesmo terra agricultável) são de quem chega primeiro ou do mais forte. Imaginar que o estado seja capaz de conter o processo via fiscalização é ingenuidade. Nem no Distrito Federal se consegue deter a invasão de áreas públicas! As áreas ainda não reclamadas por grupos indígenas ou organizações privadas deverão ser arrendadas por prazos longos (20 a 30 anos) a quem se interessar por explorar a floresta sem destruí-la: preferencialmente institutos de pesquisa nacionais ou estrangeiros e organizações não governamentais comprometidas com a preservação ambiental.⁴⁴ Essas últimas, sim, têm de ser brasileiras. O arrendamento a institutos de pesquisa estrangeiros deve ser feito sob regime de “*joint venture*” com instituições nacionais congêneres. O importante é que se assegure para o Brasil participação nos *royalties* e patentes que, porventura, resultarem das pesquisas. Hoje, o Brasil reclama dos prejuízos que sofre com a biopirataria. É óbvio que será impossível detê-la via fiscalização. A melhor estratégia é “associar-se aos piratas”.

Em segundo lugar, para apressar o processo de “*enclosure*”, recomenda-se a venda, mediante licitação, de parcelas da floresta a produtores agrícolas individuais ou a associações de produtores das regiões de ocupação antiga como forma de atender à exigência de reserva legal. Em muitos estabelecimentos 100% da área já está ocupada com lavouras e pastagens e pode não fazer sentido econômico ou ecológico reverter áreas de lavouras em áreas com vegetação nativa da região. Recuperar o meio ambiente destruído pode ser impossível ou excessivamente dispendioso. Melhor será, pois, contribuir para a preservação do que ainda não foi destruído. Obviamente, ficará a cargo da agência ambiental definir as áreas que serão licitadas. Sugestão: as áreas próximas a rodovias e ferrovias projetadas, as mais ameaçadas por tais projetos, deverão ter prioridade.

Em terceiro lugar, o “imposto ambiental” (o ITR) deve ser aplicado, com uma ligeira alteração: a alíquota precisa ser maior. Que atividade agrícola na Amazônia daria retorno líquido de 10% ao ano sobre o capital, livre de risco? Nenhuma atividade legal propicia tal taxa de retorno. Então, uma alíquota única para o ITR de 10% (com incidência positiva sobre a área destinada à agricultura e negativa para a área de reserva legal) seria mais que suficiente para induzir o proprietário a manter a floresta. A alíquota pode ser menor se for permitida a exploração de acordo com plano de manejo.⁴⁵

Por último, cumpre notar que a avaliação do risco ambiental da agricultura (IRAA) é fundamental para o embasamento do programa. Quanto maior o índice, maior será a prioridade atribuída a determinada área para fins de implementação das propostas.

2.5 Crédito rural e seguro de safra

O crédito rural e o seguro de safra têm um problema comum: o risco agrícola. Como uma parcela deste risco é assumido pelo governo, mediante subsídios, seja à taxa de juros, seja ao prêmio do seguro, cumpre investigar formas de reduzi-lo. O risco que interessa a bancos e seguradoras é o risco imediato, o associado à frustração da safra. À sociedade, que absorve parte do

⁴³ O “*enclosure*” das terras públicas foi fundamental não só à modernização da agricultura inglesa no início da Idade Moderna, mas também fundamental ao desenvolvimento do capitalismo naquele país (Dillard, 1967).

⁴⁴ Um anteprojeto de lei que preconiza a concessão de áreas de florestas está sendo discutido no âmbito do Poder Executivo, especificamente pelo Grupo de Trabalho de Gestão de Florestas Públicas, da Comissão Coordenadora do Programa Nacional de Florestas.

⁴⁵ O ITR ecológico não pode ser confundido, por exemplo, com o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias) ecológico, que tem sido sugerido. O ICMS, digamos, sobre madeira pode induzir a substituição deste bem (tipicamente na construção civil, a maior usuária) e, a médio prazo, reduzir a demanda do bem e seu preço de mercado. Os proprietários das áreas de florestas terão uma razão a menos para preservar as árvores.

risco, interessa também o “risco” de longo prazo, aquele que advém do aumento dos custos de produção causados pela deterioração dos recursos ambientais de que se vale a agricultura. Mesmo que a sociedade atribuisse valor zero ao meio ambiente, haveria de conferir valor positivo aos recursos naturais de uso agrícola pelo impacto que a perda desses teria sobre a oferta de produtos agrícolas. Justifica-se, pois, que o governo condicione o subsídio ao prêmio do seguro e aos juros do crédito a medidas que reduzam o risco de perda da safra e que não aumentem o risco ambiental.

O risco de safra pode ser reduzido pela adequação da atividade às condições edafo-climáticas e pelo uso de tecnologia apropriada a cada situação. Enquadram-se nesta categoria, as decisões acerca das espécies a serem plantadas (o menu de opções inclui características como resistência à seca ou ao sal, duração do ciclo), da época de plantio, do uso da irrigação, assim como cuidados agrônômicos, de que são exemplos a rotação de culturas e os controles fitossanitários.

Para lidar com esses riscos, o PROAGRO tem realizado louvável esforço, conforme registrado no capítulo anterior. Ao longo de quase uma década, aperfeiçoou-se um trabalho denominado “*Regionalização (agroclimática) da Agricultura*” que, em sua versão mais recente, define os parâmetros a que os agricultores devem se ater para qualificarem-se a receber crédito de recursos controlados pelo governo e fazer o seguro da safra. Como a ênfase da “regionalização” é o risco climático, o período de plantio das diferentes culturas, por região, é o principal parâmetro. O regulamento da Lei nº 10.823/03, ainda em elaboração, deverá, com toda certeza, incorporar os parâmetros do PROAGRO. Para se beneficiarem do seguro subsidiado, os agricultores terão de tomar medidas e cuidados para reduzir o risco de sinistro como, aliás, dita a praxe em qualquer seguro.

Restam os riscos ambientais. Os principais eventos nessa categoria são:

- a perda da camada superficial do solo, pela erosão;
- a compactação e desestruturação do solo, pelo uso excessivo de equipamentos pesados;
- a salinização do solo, em áreas irrigadas;
- desequilíbrios ecológicos, de que decorrem a propagação de pragas e doenças;
- a redução da disponibilidade de recursos hídricos para irrigação;
- a perturbação de sistemas hidrológicos, que aumentam a severidade de enchentes.⁴⁶

Tais eventos comprometem a produtividade da terra a longo prazo. Entretanto, podem ser minimizados por tecnologia adequada e cuidados de manejo. Além disso, os danos provocados por um produtor podem não se restringir aos limites de sua propriedade. Os riscos ambientais envolvem externalidades negativas, vale dizer, o custo social supera o custo privado. Justifica-se, pois, a proposta Pigouviana de impostos e subsídios para indução de comportamento compatível com o bem-estar social. A taxa de juros e o prêmio do seguro podem ser “veículos” para a concessão dos subsídios. Mais precisamente, o acesso ao crédito e ao seguro subsidiados devem ser condicionados à adoção de técnicas ambientalmente benignas.

Recomenda-se, além disso, que a medida seja complementada por outras providências. Se o risco ambiental decorrer de falta de informação do agricultor, o remédio é a intensificação da assistência técnica. Há casos, porém, talvez a maioria, em que a falta de capital próprio é a responsável pela complacência com que o agricultor assiste à deterioração dos recursos naturais de

⁴⁶ O IRAA mencionado na seção anterior contém um leque ainda mais amplo de questões ambientais. Os itens listados incluem apenas aqueles que interferem diretamente com o rendimento físico da terra. Questões como desmatamento, redução de biodiversidade, comprometimento de recursos paisagísticos, etc. não estão contempladas.

sua propriedade. Sendo este o caso, o remédio é o crédito para investimentos que facilitem a adoção das tecnologias que reduzam o “risco” ambiental.

O alcance da proposta abrange todo o leque de produtores. Entre os mais pobres, os recursos naturais são os únicos a que, muitas vezes, estes têm acesso. Se utilizam o “*slash and burn*”, é por falta de melhor opção. Sua única decisão concerne à duração do pousio. No outro extremo estão os agricultores que desejam adotar o sistema do plantio direto, mas não dispõem dos recursos necessários à aquisição dos equipamentos.

Um programa que combine crédito de investimentos em sistemas de produção que reduzam o risco ambiental com restrição do acesso ao seguro subsidiado a quem investir naqueles sistemas de produção será mais eficaz que qualquer uma das duas medidas tomadas isoladamente. Nenhuma nova linha de crédito está sendo proposta. Programas como o PROPASTO, o PROSOLO, o PROPFLORA, o MODERAGRO e o MODERINFRA podem bem acomodar as sugestões.

Uma proposta como essa pressupõe a quantificação do “risco agrícola”, tanto do risco de curto prazo, quanto do risco ambiental. Mas a quantificação desses riscos terá efeitos maiores do que viabilizar as medidas propostas. Ela é indispensável à supervisão/controlado público do seguro agrícola e do próprio crédito rural. Não só o prêmio do seguro é estimado com base no risco. As taxas de juros e/ou tarifas bancárias também incluem um prêmio de risco. Quer dizer, informações sobre o risco agrícola são necessárias ao embasamento técnico do valor do prêmio do seguro, do valor mínimo do subsídio necessário a que o seguro seja viabilizado, assim como da regulamentação do crédito rural.

2.6 Reforma agrária

A reforma agrária, como vem sendo conduzida, tem um impacto desnecessariamente elevado sobre o meio ambiente, pelas seguintes razões:

i) o governo não tem a iniciativa da identificação e escolha das áreas a serem utilizadas para assentamentos. Os grupos que pressionam por desapropriações escolhem seus “alvos” – propriedades que, segundo eles próprios, não estariam cumprindo sua “função social” –, e praticamente impõem ao governo a execução da política. São os próprios interessados que definem quem serão os beneficiários, quantos serão, e como serão divididos os lotes. Primeiro, o terreno é ocupado; depois, o governo oficializa a posse. Planejamento, quando há, é feito *ex post facto*. Exigências, como as áreas de reserva legal, são desconsideradas. O governo, que não fez respeitar a Lei quando da ocupação da área, sente-se impotente para fazer cumprir qualquer outra determinação legal;

ii) a reforma agrária nutre-se de seu próprio insucesso. Tão logo se dêem conta das dificuldades que terão pela frente, beneficiários desfazem-se de seus “direitos” à parcela (só recebem o título de propriedade após saldarem os vários financiamentos que recebem do governo como parte do processo de assentamento). Muitos antigos beneficiários, ou seus descendentes, candidatam-se a novos assentamentos. A Lei proíbe a venda das parcelas, mas não tem como impedir a venda informal de “direitos” à parcela. Não há estatísticas sobre tais transações, mas observadores estimam que a maioria dos lotes troca de mãos antes de cinco anos;

iii) mais de 60% dos novos assentamentos (em área) ocorrem na Amazônia, região sensível do ponto de vista ecológico e onde a ausência do estado é mais nítida. Não por coincidência, lá são mais frequentes as ocupações ilegais de áreas públicas e é maior a concentração de propriedades que não cumprem a função social. Um pormenor conceitual agrava o problema: áreas com florestas nativas não alcançam os índices mínimos de produtividade exigidos para caracterizar o uso econômico efetivo que as eximiriam de desapropriação. É um risco manter áreas florestadas e não registradas como reserva legal. Apesar de ter sido revogada a regra que classificava de

“improdutiva” a área de florestas, a substituição da cobertura vegetal nativa ainda é vista como forma de substanciar a reivindicação de propriedade.

O círculo vicioso em que insucesso econômico e degradação ambiental se alimentam mutuamente precisa ser quebrado. A reforma agrária tem de se tornar compatível com o uso “racional” dos recursos ambientais. Para isso, é preciso, em primeiro lugar, que o governo assuma o controle do processo. A situação, na última década, é de um conflito latente, que às vezes explode em atos violentos. Luta-se pela apropriação dos recursos. A forma como serão utilizados é assunto para o depois...

A proposta tem forte componente político. O governo deverá oferecer alguma coisa em troca de um projeto econômico –a reforma agrária– que, longe de ser uma panacéia para os problemas sociais do País, só é viável em situações muito particulares (conforme argumento abaixo). Com a economia estagnada, as opções são restritas. Entretanto, há um outro componente que, aliás, já está contemplado no PNRA: o da discriminação e regularização da titularidade das terras.

Apesar dos avanços dos últimos anos, há muito por ser feito a respeito da regularização da propriedade fundiária. Tem fundamento a presunção de ainda haver grandes extensões ocupadas ilegalmente. Há títulos legítimos e títulos forjados (ou “grilados”), assim como há áreas de conflito em que mais de um indivíduo reclama a propriedade adquirida em boa fé. Os problemas intensificam-se nas áreas que margeiam as rodovias projetadas, onde a perspectiva de valorização aumenta as possibilidades de ganhos especulativos. Daí ser vital que o governo examine a titularidade das terras que serão beneficiadas por obras de infra-estrutura, *antes* de anunciar as obras. Dúvidas sobre a legitimidade da posse da terra é fator de estímulo à ação dos movimentos pró-reforma agrária. A parte do PNRA que prevê a regularização de cerca de 500 mil títulos de propriedade até 2006 é a menos celebrada, mas a que mais pode contribuir para a pacificação do campo (MDA, 2004).

Em segundo lugar, é preciso priorizar ações voltadas para o sucesso econômico dos assentamentos já feitos, uma tarefa para o PRONAF. Só assim serão estáveis. Este é um caso em que o sucesso econômico é o principal aliado da política ambiental.

O sucesso econômico das pequenas propriedades agrícolas que resultam da reforma agrária depende de que se relaxem três restrições mais importantes: a limitada capacidade empresarial e a pouca experiência gerencial dos novos agricultores; sua insuficiente dotação de recursos (o único fator abundante é a mão-de-obra de baixa qualificação); e a “esteira rolante” dos preços que atinge os produtos de subsistência.

Para superar essas restrições, recomenda-se: primeiro, a inclusão de uma “*cash crop*” entre as atividades a ser desenvolvidas. A pequena propriedade familiar fundamenta-se na policultura, necessária, inclusive, para manter a força-de-trabalho ocupada o ano inteiro. Lavouras de subsistência fazem parte do leque de opções, mas os agricultores têm de almejar mais que a venda de excedentes desses produtos. É crucial que tenham pelo menos um produto destinado ao mercado. Mas não um produto qualquer. De preferência, deve ser um que não esteja sujeito à “esteira rolante” dos preços agrícolas, dos quais a fruticultura voltada para exportação, a horticultura e o recém-lançado programa de aproveitamento do biodiesel são os melhores exemplos.

Para contornar a limitada capacidade empresarial e administrativa, o caminho mais promissor é o da integração com agroindústria. O produtor rural integrado, via de regra, recebe do processador grande parte do que lhe falta: tecnologia, insumos, garantia de mercado. Ele não tem de decidir o quê, o como, o para quem, ou o quanto produzir. Às vezes, até mesmo a colheita e o transporte é provido pelo comprador. Principais exemplos de atividades agrícolas integradas à agroindústria são: a avicultura, a suinocultura, a fumicultura, a citricultura, e a produção de

sementes. Depois de um início turbulento, a produção agrícola integrada já abrange um número crescente de atividades e não pode deixar de ser considerada. Na Amazônia, a exploração sustentável de recursos da própria floresta é mais rentável que qualquer atividade agrícola que se possa desenvolver em pequena escala no lugar da floresta. Mas, por causa das imperfeições do mercado naquela ampla região, contratos de integração são a melhor opção para os pequenos empreendimentos.

Em que pese a repressão financeira, a falta de crédito não é, em si, um problema, mas um indício de problemas. É sempre mais fácil atrair recursos financeiros para uma atividade rentável. Os assentados da reforma agrária beneficiam-se de uma linha especial de crédito no âmbito do PRONAF. Mas mesmo as instituições oficiais de crédito hesitam em repassar financiamentos a este público. O custo de administração do crédito é por demais elevado, há problemas com a falta de garantias (os assentados não têm o título de propriedade e, mesmo que tivessem, a propriedade familiar não pode ser oferecida em hipoteca por determinação constitucional), e há dúvidas sobre a viabilidade financeira dos empreendimentos. Em um sistema de produção integrada, a própria indústria pode adiantar os recursos, tendo a produção como garantia.

V. Resumo e conclusões

O estudo explora possibilidades de harmonizarem-se as políticas agrícola e ambiental. Parte-se do princípio de que, coordenando-se uma e outra, as duas se tornarão mais eficazes. Infelizmente, as possibilidades de coordenação são restritas. Decisões coletivas são intermediadas pelo sistema político e permeáveis à pressão de grupos de interesse. Não há razão para que, de início, sejam coerentes. A coerência, na experiência brasileira, é conquistada a longo prazo, a custo de tentativas e erros. Mas as propostas que se fazem são para aplicação imediata e têm de passar pelo crivo da viabilidade política. A capacidade da sociedade de decidir sobre elas é a primeira restrição a ser observada.

A segunda restrição diz respeito à dificuldade do governo em implementar as decisões. O espaço de ação do governo é circunscrito pelo orçamento público e por sua limitada capacidade administrativa e gerencial.

Atendo-se a essas restrições, as propostas cingem-se a alterações nas regras e programas já existentes e a soluções que já se provaram viáveis em outras circunstâncias.

As políticas ambiental e agrícola têm evoluído em sentidos opostos. A primeira, em sua guinada em favor dos controles burocráticos, deixa transparecer as marcas do conflito entre ambientalistas e ruralistas. Estabelece os proprietários rurais como guardiões involuntários da natureza, por conseguinte, pouco dispostos a atitudes cooperativas. Os custos para os proprietários são pesados, mas os benefícios para o meio ambiente são incertos. Notável exceção

é a Lei de Águas. A perturbadora demora em sua implementação, porém, é um indicador dos limites da capacidade que o governo tem de governar. A segunda esforça-se para se livrar dos controles do estado e deixar que o mercado se encarregue de fazer o que melhor faz: alocar recursos, mas o progresso, nessa direção, tem sido lento. Dificuldades de natureza conjuntural e estrutural tornam imprescindível a presença do estado em questões como a provisão e o rateio dos recursos para o crédito rural e a viabilização do seguro agrícola. A questão agrária permanece fonte de interminável conflito. Enquanto este não se resolve, o meio ambiente paga o preço tanto da indefinição do conflito quanto das soluções mal concebidas, como são os projetos de reforma agrária.

As propostas de coordenação das políticas agrícola e ambiental compreendem dois conjuntos de medidas: aquelas que incorporam a dimensão ambiental na política agrícola e aquelas que reduzem o custo para a agricultura da política ambiental, enquanto melhoram sua eficácia.

No primeiro grupo, estão:

- orientação das obras de infra-estrutura para o escoamento das safras do Brasil Central, de forma a compatibilizar o aproveitamento do potencial agrícola da região com a manutenção, intocados, dos sistemas ecológicos frágeis;
- subsídios a futuros EIA/RIMAS com informações sistematizadas sobre todos os ecossistemas das áreas de expansão da fronteira agrícola, de forma a transformar os estudos de impacto ambiental em instrumentos que sejam úteis ao item anterior;
- sujeição do subsídio ao prêmio do seguro de safra e aos juros do crédito rural à adoção de formas e técnicas de produção ambientalmente benignas;
- provimento de recursos adicionais para “linhas de crédito” para investimentos (as já existentes), que facilitem a adoção das tecnologias “poupadoras” de recursos naturais;
- estudos de avaliação do risco de frustração de safra em apoio às políticas de seguro e crédito agrícola;
- estudos de avaliação do risco ambiental, ou “risco” agrícola de longo prazo;
- reorientação da política de reforma agrária de forma a reduzir a insegurança no campo, dirimir dúvidas sobre a legitimidade dos títulos de propriedade e viabilizar os assentamentos, economicamente.

No grupo das políticas que reduzem o ônus que políticas ambientais impõem à agricultura estão:

- um novo tratamento à questão das “reservas legais”. O atual Imposto Territorial Rural (ITR) seria transformado em “imposto ambiental”, com alíquota única. O tributo incidiria apenas sobre a área destinada a atividades agropecuárias, sendo negativo sobre a área da reserva – uma “transferência”. Em vez de predeterminar a área da reserva, o Poder Público predeterminaria a alíquota do imposto. A área da reserva seria determinada por meio de negociação entre o proprietário rural e o órgão ambiental. O proprietário seria tratado como fiel-depositário dos recursos da reserva; em compensação, seria desobrigado da obtenção de licença para desflorestar áreas não protegidas dentro dos limites de sua propriedade;
- instituição de programa integrado de proteção de corpos de água que combine a experiência dos programas de microbacias dos estados do Paraná e Santa Catarina (do qual a redução da erosão do solo agrícola foi o principal mecanismo) com os novos instrumentos criados pela Lei de Águas, quais sejam: outorga e cobrança pela uso da

água, aplicação dos recursos arrecadados em obras de melhoramento do corpo de água e autogestão por associação de usuários da água, tudo com o suporte de ações concatenadas das três esferas de governo.

Essas propostas não foram selecionadas a esmo. Ao contrário, focalizam questões que estão no cerne de problemas tão críticos quanto a sustentabilidade da agricultura e os custos ambientais da expansão agropecuária, de que são exemplos: a perda de solo agrícola, a deterioração dos corpos de água, a redução da biodiversidade e o encolhimento do *habitat* da vida selvagem.

Cumpra ainda explicar a inclusão da coleta e interpretação de informações para elaboração de EIA/RIMAS, avaliação de risco ecológico e do risco de perda de safra entre as propostas consideradas prioritárias para a coordenação das políticas ambiental e agrícola. Os argumentos são os mesmos que justificam a execução, pelo governo, dos censos demográfico e econômicos. Tratam-se, na verdade, de “bens públicos”. Para orientação das políticas agrícola e ambiental, os dados sugeridos são até mais importantes que os dos censos agropecuários. No caso dos EIA/RIMAS, o alcance da proposta vai além daquela de dar ao instrumento papel que nunca teve no Brasil. Tratam-se de informações tão relevantes que, sem elas, é impossível formular-se uma política ambiental coerente e, menos ainda, harmonizá-la com a política agrícola.

No que tange ao risco de safra, a justificativa é a seguinte: o seguro agrícola ainda não vingou, no Brasil. O novo seguro, que a Lei 10.823/03 pretende tornar viável, tem atrás de si uma história de 30 anos de fracassos. A aferição e acompanhamento do risco de safra é uma forma de subsídio que o governo pode oferecer às seguradoras e, mais ainda, aos agricultores, que tem a vantagem, sobre outras formas de apoio, de reduzir custos, em vez de distorcer preço. Obviamente, a menos que o seguro agrícola tenha certa expressão, não será possível utilizá-lo como instrumento de defesa do meio ambiente.

O elenco de sugestões apresentado procurou respeitar as limitações (presumidas) do Poder Público. No entanto, o conflito, entre aumento da produção agrícola e conservação do meio ambiente é de tal forma agudo, tem sido tratado de forma tão emocional, que vale a pergunta: seriam as propostas capazes de levar ao *happy medium*, ao meio termo satisfatório às duas partes?

Examinando cada uma das propostas, isoladamente, os ambientalistas aplaudirão umas e rejeitarão outras e os ruralistas tomarão posições diametralmente opostas. Concordância, somente quanto à necessidade de “estudos”. Alternativamente, se as propostas forem consideradas como um conjunto de medidas coordenadas, um “pacote”, em que não haja possibilidade de se selecionar um item e descartar outro, o resultado será diferente: os ganhos para a agricultura e para o meio ambiente são tão evidentes que, a qualquer dos contendores, será difícil recusar o “pacote”.

Transparece, assim, uma vantagem adicional da coordenação de políticas: facilitar a negociação e o entendimento. A espécie de “simbiose” entre várias medidas que se complementam fazem com que o todo seja maior que a soma das partes; o que se ganha com o conjunto é maior que a perda causada por um item isolado.

Bibliografía

- ABEMA (2004), “Carta de Fernando de Noronha”, da *Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente*.
- Alencar, Ane e outros (2004), “Desmatamento na Amazônia: Indo Além da “Emergência Crônica”. Belém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia.
- Barreto, N.R. (2003), “Reforma Agrária: o Mito e a Realidade”. São Paulo: Artpress Indústria Gráfica e Editora Ltda.
- Cochrane, W.W. (1958), “*Farm Prices: Myths and Reality*”. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Comissão Brundtland (1987), World Commission on Environment and Development. “*Our Common Future*”. New York: Oxford University Press.
- Cunha, A. (1988), “Economia dos recursos naturais: o caso do desmatamento na Amazônia”. In: Pessoa Brandão, A.S. (ed.), *Os principais problemas da agricultura brasileira: análises e sugestões*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, Série PNPE, N° 18. Capítulo V.
- Cunha, A.; C.C. Mueller; E.R. Andrade Alves e J.E. da Silva (1994), “Uma avaliação da sustentabilidade da agricultura nos cerrados”. Estudos de política agrícola n° 11, IPEA – Projeto PNUD/BRA/91/014. Brasília.
- Cunha, A. (2003), “Um seguro agrícola ‘eficiente’”.
www.camara.gov.br/diretoria/conleg/Estudo/302163.pdf
- Dillard, Dudley (1967), “*Economic development of the north atlantic community*”. Englewood Cliffs, N.J: Prentice–Hall, Inc.
- Embrapa (1992), Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. “*Delimitação macroagroecológica do Brasil*”. Rio de Janeiro, 1981.
- ÉPOCA (2004), Reportagem de Janaína Leite. “A soja perdeu o trem”, edição de 23 de fevereiro: 38–41.
- Gasques, J.G. e Yokomizo, C. (1986), “Resultados de 20 anos de incentivos fiscais na agropecuária da Amazônia”. In: *Anais do 14º Encontro Nacional de Economia*. Rio de Janeiro: ANPEC, v. 2: 47–84.

- Hirschman, A. (1958), *“The Strategy of economic development”*. New Haven: Yale University Press.
- INCRA (2002), www.incra.gov.br/_htm/serinf/_htm/pubs/pubs.htm
- Lerda, J.C., J. Acquatella e J.J. Gomez, (2004), “Coordinación de Políticas Públicas: Desafíos y Oportunidades para una Agenda Fiscal-Ambiental”. Trabalho apresentado no II Taller sobre Política Fiscal y Medio Ambiente. CEPAL. Santiago, Chile, 27 de janeiro.
- Margulis, S. (2003), “Causas do desmatamento da Amazônia brasileira”. Brasília: Banco Mundial.
- MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário) (2004), www.mda.gov.br/ (PNRA)
- Nicholls, W.H. (1970), *“Agricultural Frontier in Modern Brazilian History: The State of Paraná, 1920–1968”*. Revista Brasileira de Economia, 24 (out–dez): 64–92.
- Pereira Jr, José de Sena (2003), “Legislação relativa à conservação da água e do solo”. www.camara.gov.br/diretoria/conleg/estudos/2003_1927.pdf
- Pigou, A.C. (1932), *“The economics of welfare.”* London: Macmillan, 4ª ed.
- Revista VEJA (2004), Reportagem de Oltramari, A., Peres, L, e Gaspar, M. (ed. de 28 de abril).
- Rezende, Gervásio C. (2003), “Estado, macroeconomia e agricultura no Brasil”. Porto Alegre: Editora da UFRGS/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- Rosa do E. Santo, B. (2001), “Os caminhos da agricultura brasileira”. São Paulo: Evoluir.
- Ruttan, Vernon W. (1997), *“Sustainable Growth in agricultural production: poetry, policy and science”*. In: Vosti, S.A. and T. Reardon, (eds), *Sustainability, Growth and Poverty Alleviation: a Policy and Agroecological Perspective*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. Chapter 2.
- The World Bank (2003), “Brazil: equitable, competitive, sustainable – contributions for debate”. Overview. Washington, D.C.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

medio ambiente y desarrollo

Números publicados

1. Las reformas del sector energético en América Latina y el Caribe (LC/L.1020), abril de 1997. E-mail: fsanchez@eclac.cl, haltomonte@eclac.cl
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services (LC/L.1024), May, 1997. E-mail: ajoravlev@eclac.cl
3. Management procedures for sustainable development (applicable to municipalities, micro region and river basins) (LC/L.1053), August, 1997. E-mail: adourojeanni@eclac.cl, rsalgado@eclac.cl
4. El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma (LC/L.1069), septiembre de 1997. E-mail: rsalgado@eclac.cl
5. Litigios pesqueros en América Latina (LC/L.1094), febrero de 1998. E-mail: rsalgado@eclac.cl
6. Prices, property and markets in water allocation (LC/L.1097), febrero de 1998. E-mail: tlee@eclac.cl, ajouralev@eclac.cl. Los precios, la propiedad y los mercados en la asignación del agua (LC/L.1097), October, 1998. E-mail: tlee@eclac.cl, ajouralev@eclac.cl
7. Sustainable development of human settlements: Achievements and challenges in housing and urban policy in Latin America and the Caribbean (LC/L.1106), March, 1998. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
Desarrollo sustentable de los asentamientos humanos: Logros y desafíos de las políticas habitacionales y urbanas de América Latina y el Caribe (LC/L.1106), octubre de 1998. dsimioni@eclac.cl [www](#)
8. Hacia un cambio de los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, en edición. E-mail: cartigas@eclac.cl, rsalgados@eclac.cl
9. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1121), abril de 1998. E-mail fsanchez@eclac.cl [www](#)
10. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1142), agosto de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
11. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1148), octubre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
12. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1159), noviembre de 1998. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
13. Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia (LC/L.1162) diciembre de 1998. E-mail: mcoviello@eclac.cl [www](#)
14. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1164), enero de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
15. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1187), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
16. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1189), marzo de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)

17. Marco legal e institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina” (LC/L.1202), abril de 1999. E-mail: fsanchez@eclac.cl [www](#)
18. Políticas e instituciones para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, José Antonio Ocampo (LC/L.1260-P), N° de venta: S.99.II.G.37 (US\$ 10.00), septiembre de 1999. E-mail: jocampo@eclac.cl [www](#)
19. Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995, Marianne Schaper (LC/L.1241/Rev.1-P), N° de venta: S.99.II.G.44 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
20. Marcos regulatorios e institucionales ambientales de América Latina y el Caribe en el contexto del proceso de reformas macroeconómicas: 1980-1990, Guillermo Acuña (LC/L.1311-P), N° de venta: S.99.II.G.26 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: gacuna@eclac.cl [www](#)
21. Consensos urbanos. Aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), N° de venta: S.00.II.G.38 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
Urban consensus. Contributions from the Latin America and the Caribbean Regional Plan of Action on Human Settlements, Joan MacDonald y Daniela Simioni (LC/L.1330-P), Sales N°: E.00.II.G.38 (US\$ 10.00), June, 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
22. Contaminación industrial en los países latinoamericanos pre y post reformas económicas, Claudia Schatan (LC/L.1331-P), N° de venta: S.00.II.G.46 (US\$ 10.00), diciembre de 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
23. Trade liberation and industrial pollution in Brazil, Claudio Ferraz and Carlos E.F. Young (LC/L.1332-P), Sales N°: E.00.II.G.47 (US\$ 10.00), December, 1999. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
24. Reformas estructurales y composición de las emisiones contaminantes industriales. Resultados para México, Fidel Aroche Reyes (LC/L.1333-P), N° de venta: S.00.II.G.42 (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
25. El impacto del programa de estabilización y las reformas estructurales sobre el desempeño ambiental de la minería de cobre en el Perú: 1990-1997, Alberto Pascó-Font (LC/L.1334-P), N° de venta: S.00.II.G.43, (US\$ 10.00), mayo de 2000. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
26. Servicios urbanos y equidad en América Latina. Un panorama con base en algunos casos, Pedro Pérez (LC/L.1320-P), N° de venta: S.00.II.G.95 (US\$ 10.00), septiembre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
27. Pobreza en América Latina: Nuevos escenarios y desafíos de políticas para el hábitat urbano, Camilo Arraigada (LC/L.1429-P), N° de venta: S.00.II.G.107, (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
28. Informalidad y segregación urbana en América Latina. Una aproximación, Nora Clichevsky (LC/L.1430-P), N° de venta: S.99.II.G.109 (US\$ 10.00), octubre de 2000. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
29. Lugares o flujos centrales: los centros históricos urbanos, Fernando Carrión (LC/L.1465-P), N° de venta: S.01.II.G.6 (US\$ 10.00), diciembre de 2000. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
30. Indicadores de gestión urbana. Los observatorios urbano-territoriales para el desarrollo sostenible. Manizales, Colombia, Luz Stella Velásquez (LC/L.1483-P), N° de venta: S.01.II.G.24 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
31. Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes, Jean Acquatella (LC/L.1488-P), N° de venta: S.01.II.G.28 (US\$ 10.00), enero de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
32. Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana. El caso de la ciudad de Santiago, Cecilia Dooner, Constanza Parra y Cecilia Montero (LC/L.1532-P), N° de venta: S.01.II.G.77 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
33. Gestión urbana: plan de descentralización del municipio de Quilmes, Buenos Aires, Argentina, Eduardo Reese (LC/L.1533-P), N° de venta: S.01.II.G.78 (US\$ 10.00), abril de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
34. Gestión urbana y gobierno de áreas metropolitanas, Alfredo Rodríguez y Enrique Oviedo (LC/L.1534-P), N° de venta: S.01.II.G.79 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)

35. Gestión urbana: recuperación del centro de San Salvador, El Salvador. Proyecto Calle Arce, Jaime Barba y Alma Córdoba (LC/L.1537-P), N° de venta: S.01.II.G.81 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
36. Consciência dos cidadãos o poluição atmosférica na região metropolitana de São Paulo - RMSP, Pedro Roberto Jacobi y Laura Valente de Macedo (LC/L.1543-P), N° de venta: S.01.II.G.84 (US\$ 10.00), mayo de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
37. Environmental values, valuation methods, and natural damage assessment, Cesare Dosi (LC/L.1552-P), Sales N°: E.01.II.G.93 (US\$ 10.00), June, 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
38. Fundamentos económicos de mecanismos de flexibilidad para la reducción internacional de emisiones en el marco de la Convención de cambio Climático (UNFCCC), Jean Acquatella (LC/L.1556-P), N° de venta: S.01.II.G.101 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
39. Fundamentos territoriales y biorregionales de la planificación, Roberto Guimarães (LC/L.1562-P), N° de venta: S.01.II.G.108 (US\$ 10.00), julio de 2001. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](#)
40. La gestión local, su administración, desafíos y opciones para el fortalecimiento productivo municipal en Caranavi, Departamento de La Paz, Bolivia, Jorge Salinas (LC/L.1577-P), N° de venta: S.01.II.G.119 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: jsalinas@eclac.cl [www](#)
41. Evaluación ambiental de los acuerdos comerciales: un análisis necesario, Carlos de Miguel y Georgina Núñez (LC/L.1580-P), N° de venta: S.01.II.G.123 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: cdemiguel@eclac.cl y gnunez@eclac.cl [www](#)
42. Nuevas experiencias de concentración público-privada: las corporaciones para el desarrollo local, Constanza Parra y Cecilia Dooner (LC/L.1581-P), N° de venta: S.01.II.G.124 (US\$ 10.00), agosto de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
43. Organismos genéticamente modificados: su impacto socioeconómico en la agricultura de los países de la Comunidad Andina, Mercosur y Chile, Marianne Schaper y Soledad Parada (LC/L.1638-P), N° de venta: S.01.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
44. Dinámica de valorización del suelo en el área metropolitana del Gran Santiago y desafíos del financiamiento urbano, Camilo Arraigada Luco y Daniela Simioni (LC/L.1646-P), N° de venta: S.01.II.G.185 (US\$ 10.00), noviembre de 2001. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
45. El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe, Pedro Felipe Montes Lira (LC/L.1647-P), N° de venta: S.01.II.G.186, (US\$ 10.00), diciembre de 2001. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
46. Evolución del comercio y de las inversiones extranjeras e industrias ambientalmente sensibles: Comunidad Andina, Mercosur y Chile (1990-1999), Marianne Schaper y Valerie Onffroy de Vèréz (LC/L.1676-P), N° de venta: S.01.II.G.212 (US\$ 10.00), diciembre de 2001. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
47. Aplicación del principio contaminador-pagador en América Latina. Evaluación de la efectividad ambiental y eficiencia económica de la tasa por contaminación hídrica en el sector industrial colombiano, Luis Fernando Castro, Juan Carlos Caicedo, Andrea Jaramillo y Liana Morera (LC/L.1691-P), N° de venta: S.02.II.G.15, (US\$ 10.00), febrero de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
48. Las nuevas funciones urbanas: gestión para la ciudad sostenible (varios autores) (LC/L.1692-P), N° de venta: S.02.II.G.32 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
49. Pobreza y políticas urbano-ambientales en Argentina, Nora Clichevsky (LC/L.1720-P), N° de venta: S.02.II.G.31 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
50. Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales, Jorge Enrique Vargas (LC/L.1723-P), N° de venta: S.02.II.G.34 (US\$ 10.00), abril de 2002. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
51. Uso de instrumentos económicos para la gestión ambiental en Costa Rica, Jeffrey Orozco B. y Keynor Ruiz M. (LC/L.1735-P), N° de venta: S.02.II.G.45 (US\$ 10.00), junio de 2002. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
52. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Argentina, Daniel Chudnovsky y Andrés López (LC/L.1758-P), N° de venta: S.02.II.G.70 (US\$ 10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
53. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Costa Rica, Gerardo Barrantes (LC/L.1760-P), N° de venta: S.02.II.G.74 (US\$ 10.00), octubre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)

54. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Colombia, Francisco Alberto Galán y Francisco Javier Canal (LC/L.1788-P), Sales N°: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
55. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en México, Gustavo Merino y Ramiro Tovar (LC/L.1809-P) N° de venta: S.02.II.G.102 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
56. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Trinidad and Tobago, Desmond Dougall and Wayne Huggins (LC/L.1795-P), Sales N°: E.02.II.G.107 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
57. Gasto, inversión y financiamiento para el desarrollo sostenible en Chile, Francisco Brzovic (LC/L.1796-P), N° de venta: S.02.II.G.108 (US\$ 10.00), noviembre de 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
58. Expenditures, Investment and Financing for Sustainable Development in Brazil, Carlos E. F. Young and Carlos A. Roncisvalle (LC/L.1797-P), Sales N°: E.02.II.G.109 (US\$ 10.00), November, 2002. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
59. La dimensión espacial en las políticas de superación de la pobreza urbana, Rubén Kaztman (LC/L.1790-P) N° de venta: S.02.II.G.104 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: dsimioni@eclac.cl [www](#)
60. Estudio de caso: Cuba. Aplicación de Instrumentos económicos en la política y la gestión ambiental, Raúl J. Garrido Vázquez (LC/L.1791-P), N° de venta: S.02.II.G.105 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
61. Necesidades de bienes y servicios ambientales en las micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, Lilia Domínguez Villalobos (LC/L.1792-P), N° de venta: S.02.II.G.106 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
62. Gestión municipal para la superación de la pobreza: estrategias e instrumentos de intervención en el ámbito del empleo, a partir de la experiencia chilena, Daniel González Vukusich (LC/L.1802-P), N° de venta: S.02.II.G.115 (US\$ 10.00), abril de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
63. Necesidades de bienes y servicios para el mejoramiento ambiental de las pyme en Chile. Identificación de factores críticos y diagnóstico del sector, José Leal (LC/L.1851-P), N° de venta: S.03.II.G.15 (US\$ 10.00), marzo de 2003. E-mail: mailto:mschaper@eclac.cl [www](#)
64. A systems approach to sustainability and sustainable development, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), Sales N°: E.03.II.G.35 (US\$ 10.00), March, 2003. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](#)
Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico, Gilberto Gallopín (LC/L.1864-P), N° de venta: S.03.II.G.35 (US\$ 10.00), mayo de 2003. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](#)
65. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: identificación y diagnóstico Bart van Hoof (LC/L.1940-P), N° de venta: S.03.II.G.98 (US\$ 10.00), agosto, 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
66. Gestión urbana para el desarrollo sostenible de ciudades intermedias en el departamento de La Paz, Bolivia, Edgar Benavides, Nelson Manzano y Nelson Mendoza (LC/L.1961-P), N° de venta: S.03.II.G.118 (US\$ 10.00), agosto de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
67. Tierra de sombras: desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo territorial y local ante la globalización corporativa, Roberto P. Guimarães (LC/L. 1965-P), N° de venta: S.03.II.G.124 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](#)
68. Análisis de la oferta de bienes y servicios ambientales para abastecer las necesidades de las pyme en Chile. Base de datos y evaluación de potencialidades, José Leal (LC/L.1967-P), N° de venta: S.03.II.G.127 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
69. Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y El Caribe: problemas, metodologías y políticas, Ivonne Antúnez y Sergio Galilea O. (LC/L.1968-P), N° de venta: S.03.II.G.128 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
70. Necesidades de bienes y servicios ambientales de las pyme en Colombia: oferta y oportunidades de desarrollo, Bart van Hoof (LC/L.1971-P), N° de venta: S.03.II.G.129 (US\$ 10.00), septiembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
71. Beneficios y costos de políticas públicas ambientales en la gestión de residuos sólidos: Chile y países seleccionados, José Concha Góngora, (LC/L.1992-P), N° de venta: S.02.II.G.154 (US\$ 10.00), octubre de 2003. E-mail: rguimaraes@eclac.cl [www](#)
72. La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible, Georgina Núñez (LC/L.2004-P), N° de venta: S.02.II.G.165 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: gnunez@eclac.cl [www](#)

73. Elementos claves y perspectivas prácticas en la gestión urbana actual, Francisco Sagredo Cáceres y Horacio Maximiliano Carbonetti (LC/L.2015-P), N° de venta: S.03.II.G.176 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
74. Análisis comparativo de las necesidades ambientales de las pyme en Chile, Colombia y México, Ursula Araya (LC/L.2016-P), N° de venta: S.03.II.G.177 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
75. Pobreza y acceso al suelo urbano. Algunas interrogantes sobre las políticas de regularización en América Latina, Nora Clichevsky (LC/L.2025-P), N° de venta: S.03.II.G.189 (US\$ 10.00), noviembre de 2003. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
76. Integración, coherencia y coordinación de políticas públicas sectoriales (reflexiones para el caso de las políticas fiscal y ambiental), Juan Carlos Lerda, Jean Acquatella y José Javier Gómez (LC/L.2026-P), N° de venta: S.03.II.G.190 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
77. Demanda y oferta de bienes y servicios ambientales por parte de la pyme: el caso argentino, Martina Chidiak (LC/L.2034-P), N° de venta: S.03.II.G.198 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
78. Cláusulas ambientales y de inversión extranjera directa en los tratados de libre comercio suscritos por México y Chile, Mauricio Rodas (LC/L.2038-P), N° de venta: S.03.II.G.204 (US\$ 10.00), diciembre de 2003. E-mail: gacuna@eclac.cl [www](#)
79. Oferta de bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades de micro y pequeñas empresas: el caso mexicano, David Romo (LC/L.2065-P), N° de venta: S.04.II.G.8 (US\$ 10.00), enero de 2004. E-mail: mschaper@eclac.cl [www](#)
80. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Perú, Raúl A. Tolmos (LC/L.2073-P), N° de venta: S.04.II.G.16 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
81. Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión de América Latina y el Caribe: el caso de Argentina, Eduardo Beaumont Roveda (LC/L.2074-P), N° de venta: S.04.II.G.17 (US\$ 10.00), febrero de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
82. Microcrédito y gestión de servicios ambientales urbanos: casos de gestión de residuos sólidos en Argentina, Martina Chidiak y Néstor Bercovich (LC/L.2084-P), N° de venta: S.04.II.G.23 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: mailto:mschaper@eclac.cl [www](#)
83. El mercado de carbono en América Latina y el Caribe: balance y perspectivas, Lorenzo Eguren C. (LC/L.2085-P), N° de venta: S.04.II.G.24 (US\$ 10.00), marzo de 2004. E-mail: mailto:jacquatella@eclac.cl [www](#)
84. Technological evaluation of biotechnology capability in Amazon institutions, Marília Coutinho (LC/L.2086-P), Sales N°: S.04.II.G.25 (US\$ 10.00), March, 2004. E-mail: jgomez@eclac.cl [www](#)
85. Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial, María Emilia Correa, Sharon Flynn y Alon Amit (LC/L.2104-P), N° de venta: S.04.II.G.42 (US\$ 10.00), abril de 2004. E-mail: gnunez@eclac.cl [www](#)
86. Urban poverty and habitat precariousness in the Caribbean, Robin Rajack and Shrikant Barhate (LC/L.2105-P), Sales N°: E.04.II.G.43 (US\$ 10.00), April, 2004. E-mail: rjordan@eclac.cl [www](#)
87. La distribución espacial de la pobreza en relación a los sistemas ambientales en América Latina, Andrés Ricardo Schuschny y Gilberto Carlos Gallopín (LC/L. 2157-P), N° de venta: S.04.G.85 (US\$ 10.00), junio de 2004. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](#)
88. El mecanismo de desarrollo limpio en actividades de uso de la tierra, cambio de uso y forestería (LULUCF) y su potencial en la región latinoamericana, Luis Salgado. (LC/L. 2184-P), N° de venta: S.04.II.G.111 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jacquatella@eclac.cl [www](#)
89. La oferta de bienes y servicios ambientales en Argentina. El papel de la Pymes, Andrés López (LC/L. 2191-P), N° de venta: S.04.II.G.118 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: jleal@eclac.cl [www](#)
90. Política y gestión ambiental en Argentina: gasto y financiamiento. Oscar Cetrángolo, Martina Chidiak, Javier Curcio, Verónica Guttman (LC/L. 2190-P), N° de venta: S.04.II.G.117 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: cdemiguel@eclac.cl [www](#)
91. La sostenibilidad ambiental del desarrollo en Argentina: tres futuros. Gilberto Carlos Gallopín (LC/L. 2197-P), N° de venta: S.04.II.G.123 (US\$ 10.00), octubre de 2004. E-mail: ggallopin@eclac.cl [www](#)

92. A coordenação entre as políticas fiscal e ambiental no Brasil: a perspectiva dos governos estaduais. Jorge Jatobá (LC/L. 2212/Rev.1-P), N° de venta: S.04.II.G.134 (US\$ 10.00), novembro de 2004. E-mail: jgomez@eclac.cl [www](#)
93. Identificación de áreas de oportunidad en el sector ambiental de América Latina y el Caribe. Casos exitosos de colaboración entre industrias para formular alianzas. Ana María Ruz, Hernán Mladinic (LC/L.2249-P), N° de venta: S.05.II.G.7 (US\$ 10.00), enero de 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](#)
94. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental de las pymes en Colombia y promover su oferta en materia de bienes y servicios ambientales. Bart van Hoof (LC/L.2268-P), N° de venta: S.02.II.G.21 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](#)
95. Políticas e instrumentos para mejorar la gestión ambiental en las pymes y promover la oferta de bienes y servicios ambientales: el caso mexicano. David Romo (LC/L.2269-P), N° de venta: S.04.II.G.22 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](#)
96. Políticas para mejorar la gestión ambiental en las pymes argentinas y promover su oferta de bienes y servicios ambientales. Néstor Bercovich, Andrés López (LC/L.2270-P), N° de venta: S.05.II.G.23 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: jleal@eclac.cl [www](#)
97. Evolución de las emisiones industriales potenciales en América Latina, 1970-2000. Laura Ortíz M., Andrés R. Schuschny, Gilberto C. Gallopín (LC/L.2271-P), N° de venta: S.04.II.G.24 (US\$ 10.00), febrero 2005. E-mail: ggallopín@eclac.cl [www](#)
98. Crédito y microcrédito a la mipyme mexicana con fines ambientales: situación y perspectivas. David Romo Murillo (LC/L.2281-P), N° de venta: S.05.II.G.33 (US\$ 10.00), abril 2005. E-mail: jose.leal@cepal.org [www](#)
99. Sustainable human settlements development in Latin America and the Caribbean. Lucy Winchester (LC/L.2287-P), Sales N°: E.05.II-G.39 (US\$10.00), February, 2005. E-mail: lucy.winchester@cepal.org [www](#)
100. Coordinación de las políticas fiscales y ambientales en la República Dominicana. Magdalena Lizardo y Rolando M. Guzmán (LC/L. 2303-P), N° de venta: S.05.II.G.51 (US\$ 10.00), marzo 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](#)
101. Evaluación de la aplicación de los beneficios tributarios para la gestión e inversión ambiental en Colombia. Diana Ruiz Benavides, Gerardo Viña Vizcaíno, Juan David Barbosa Mariño y Alvaro Prada Lemus. (LC/L.2306-P), N° de venta: S.05.II.G.55 (US\$ 10.00), abril 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](#)
102. Coordinación entre las políticas fiscal y ambiental en el Perú. Manuel Glave Tesino (LC/L.2327-P), N° de venta: S.05.II.G.72 (US\$ 10.00), junio 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](#)
103. El gasto medio ambiental en Perú: exploración inicial. Javier Abugattás (LC/L.2349-P), N° de venta: S.05.II.G.88 (US\$ 10.00), septiembre 2005. E-mail: carlos.demiguel@cepal.org [www](#)
104. Panorama do comportamento ambiental do setor empresarial no Brasil. Karen Pires de Oliveira (LC/L.2351-P), N° de venta: P.05.II.G.90 (US\$ 10.00), septiembre 2005. E-mail: carlos.demiguel@cepal.org [www](#)
105. Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias. José Leal (LC/L.2352-P), N° de venta: S.05.II.G.91 (US\$ 10.00), septiembre 2005. E-mail: jose.leal@cepal.org [www](#)
106. Gasto y desempeño ambiental del sector privado en Colombia. Carlos Manuel Herrera Santos (LC/L.2356-P), N° de venta: S.05.II.G.94 (US\$ 10.00), septiembre 2005. E-mail: carlos.demiguel@cepal.org [www](#)
107. Política fiscal para la gestión ambiental en Colombia. Mary Gómez Torres (LC/L.2357-P), N° de venta: S.05.II.G.95 (US\$ 10.00), octubre 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](#)
108. Oportunidades para a coordenação de políticas agrícolas e ambientais no Brasil. Aécio S. Cunha (LC/L.2358-P), N° de venta: P.05.II.G.96 (US\$ 10.00), octubre 2005. E-mail: jose.gomez@cepal.org [www](#)

Algunos títulos de años anteriores se encuentran disponibles

-
- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.

 Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre:.....

Actividad:.....

Dirección:.....

Código postal, ciudad, país:

Tel.: Fax: E.mail:

