



Universidade de Brasília
Departamento de Economia

Série Textos para Discussão

Um Seguro Agrícola “Eficiente”

Aércio. S. Cunha
Universidade de Brasília

Texto nº 255
Brasília, Outubro de 2002

Department of Economics Working Paper 255
University of Brasilia, October 2002

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 255

Um Seguro Agrícola “Eficiente”

Aécio. S. Cunha

Universidade de Brasília

Brasília, 25 de outubro de 2002

© Aécio S. Cunha, 2002

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
Campus Universitário Darcy Ribeiro
Instituto Central de Ciências
Caixa Postal 04302, 70910-900 Brasília, DF, Brasil
Tel.: (55-61) 3072498, 2723548
Fax: (55-61) 3402311
E-mail: econ@unb.br
<http://www.unb.br/ih/eco>

Chefe do Departamento

Prof. Flávio Rabelo Versiani

Sub-Chefe do Departamento

Prof. Jorge Madeira Nogueira

Coordenador de Pós-Graduação

Prof. André Rossi de Oliveira

Coordenador de Pesquisa e Extensão

Prof. Maurício Soares Bugarin

Coordenador de Graduação

Prof. Jorge Madeira Nogueira

SÉRIE DE TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Comissão Editorial, mandato junho de 2001 a outubro de 2002

André Rossi de Oliveira

Bernardo Mueller

Flávio Versiani

Jorge Nogueira

Maurício Bugarin (editor)

Mauro Boianovsky

Apoio: CESPE UnB

UM SEGURO AGRÍCOLA “EFICIENTE”

Aércio. S. Cunha

Universidade de Brasília

RESUMO

O seguro agrícola é um instrumento-chave da política agrícola, indispensável à modernização tecnológica da agricultura assim como à efetiva incorporação das atividades rurais no mercado de capitais. Sem um seguro agrícola minimamente abrangente, será impossível libertar a agricultura dos vícios e das vicissitudes do crédito rural.

São os seguintes os principais pontos abordados:

1. O trabalho tem por objetivo apresentar os princípios que deverão nortear a criação de um sistema de seguro agrícola, privado, de participação voluntária, e moldado às condições e necessidades dos agricultores brasileiros. Este seguro deve ser, em primeiro lugar, “eficiente”. Ou seja, deve minimizar as distorções na alocação dos recursos da sociedade e deve contribuir para a redução, não para o aumento, do risco da agricultura. Igualmente importante é que o seguro seja SUSTENTÁVEL dos pontos de vista financeiro e orçamentário.
2. Considera-se virtualmente impossível a criação de um seguro que atenda a essas características sem que o mercado de seguros privados seja minimamente desenvolvido. É indispensável a participação de um número razoável de companhias seguradoras e resseguradoras no seguro agrícola. A situação atual de monopólio do resseguro pelo IRB Brasil Re é incompatível com as necessidades do desenvolvimento saudável, financeira e orçamentariamente sustentável de um seguro agrícola.
3. Não se pode falar em sustentabilidade de um seguro sem que esteja presente o resseguro. E este não existe sem resseguradoras. Atualmente, parcela apreciável dos resseguros realizados no País são contratados no exterior. Propõe-se a “substituição da importação” deste serviço essencial, em vista, não apenas da economia de divisas, mas da redução dos prêmios de resseguros, que a medida haverá de propiciar. Além disso, resseguradoras prestam, gratuitamente, um serviço ao País, qual seja o de “regular” as seguradoras. Ao definir que apólices seriam passíveis de resseguro e qual o adicional de prêmio por adicional de risco, as resseguradoras influenciam diretamente o comportamento das seguradoras.
4. Em conseqüência, o primeiro passo a ser tomado é a regulamentação do art. 192 da Constituição (que dispõe sobre a organização do mercado financeiro). Especificamente, é preciso que a Câmara vote a PEC 53-B/99, já aprovada em dois turnos pelo Senado Federal e pronta para ir a Plenário. Isto feito, poder-se-á contornar algumas das controvérsias que têm bloqueado a regulamentação do art. 192, abrindo-se caminho para a quebra do monopólio do IRB Brasil Re, por meio de lei complementar.
5. Admitindo ser indispensável a participação do Poder Público na partilha do risco agrícola, desponta a questão da forma mais eficiente de se realizar esta partilha. Especialmente importante é que a

participação do Poder Público venha estimular, não inibir e, menos ainda, distorcer, o desenvolvimento do mercado segurador. A diretriz do trabalho, neste sentido, é que o governo não chame a si funções que seriam melhor desempenhadas pelo setor privado, como por exemplo, o resseguro. Os custos iniciais de gerenciamento do seguro agrícola são reconhecidamente elevados, mas declinam rapidamente à medida que as seguradoras acumulam informações. O governo deve estimular as seguradoras a reduzirem esses custos (e na medida do possível contribuir para que esse objetivo seja atingido), não agir no sentido inverso. Se o governo, mediante subsídios, compensar as seguradoras pelos elevados custos iniciais do seguro agrícola, estará retirando delas o incentivo à redução desses custos. A situação é análoga à da proteção à indústria nascente. Como afirmam os especialistas: “Proteger a indústria nascente é a melhor forma de promover a senilidade precoce desta mesma indústria.”

6. Os sinistros que atingem a agricultura enquadram-se em duas categorias: a primeira é aquela em que os eventos são INDEPENDENTES. A estes, aplicam-se as leis estatísticas das probabilidades. Lidar com tais eventos faz parte do cotidiano das seguradoras. Sinistros decorrentes de eventos independentes não representam dificuldades ao crescimento do seguro. Ao contrário, eles são o elemento básico a cujo tratamento o seguro se presta. Em decorrência, quando se tratar de eventos independentes, a participação do governo poderá restringir-se a alguns casos especiais, como o dos beneficiários do Pronaf. A segunda categoria de sinistros é aquela que decorre de eventos CORRELACIONADOS. Os sinistros catastróficos generalizados caem nesta categoria. Como regra geral, é na partilha de riscos decorrentes deste tipo de sinistros que o Poder Público deve restringir sua atuação.

7. Mesmo no caso de sinistros catastróficos, é importante que se entenda que a sociedade não pode assumir TODAS as perdas. O objetivo do seguro agrícola não é socializar perdas (privatizando lucros). Repetindo: o que se pretende é que a sociedade PARTICIPE das perdas dos agricultores, não que assumam todas as perdas. Fazê-lo seria insustentável tanto do ponto de vista financeiro quanto orçamentário e indesejável, por induzir agricultores e seguradoras a assumirem riscos indevidos, aumentando o risco global da agricultura e reduzindo o bem-estar da sociedade.

8. O ponto de partida do tratamento do seguro contra sinistros catastróficos, portanto, é a indicação, pela sociedade, do LIMITE DE PERDAS que esta estaria disposta a assumir. Para a lavoura “X”, na região “W”, a perda máxima admissível seria uma safra a cada 20? Uma a cada dez? Três a cada dez? É óbvio que não faz sentido oferecer cobertura securitária a uma lavoura onde são perdas nove safras a cada dez, ou uma safra a cada duas. Uma vez fixado o limite de perdas aceitável, qualquer risco adicional teria de ser assumido pelos próprios agricultores, pelas seguradoras e resseguradoras.

9. O que um seguro faz é diluir e reduzir riscos. Dispõe para isso de vários mecanismos, como o resseguro, o co-seguro, o consórcio (*pool*) de seguradoras, os fundos de estabilização, entre outros. A utilização de todos esses mecanismos é indispensável a um seguro em que o risco seja tão elevado, como o agrícola. A participação da sociedade no risco da agricultura só é justificável se tiver caráter complementar, nunca poderá substituir os mecanismos que foram desenvolvidos justamente para permitir a diluição e redução do risco. (No trabalho, explica-se em pormenor como o co-seguro pode contribuir para REDUZIR a CORRELAÇÃO de riscos e como o resseguro pode contribuir para REDUZIR o RISCO). Por isso, a participação do Poder Público no risco agrícola deve ser condicionada à adoção, pelas seguradoras, de todos os mecanismos conhecidos de diluição e redução do risco. Não faz sentido deixar para a sociedade um ônus que pode bem ser carregado pela indústria do seguro mediante os vários mecanismos criados para este fim.

10. O estudo propõe que o governo incentive a adoção, pelas seguradoras, dos mecanismos mencionados de diluição e redução de risco. O ponto central da proposta é que, no caso de sinistros generalizados, e até o limite de perdas admitido pela sociedade, o governo contribua com até R\$

1,00 para cada real co-segurado ou ressegurado. Suponha-se, a título de ilustração, que o limite de perdas aceito pela sociedade seja de uma safra em cada cinco (ou 20% de qualquer safra). Neste caso, uma seguradora que tenha ressegurado 20% de seu risco faria jus a outros 20% de indenização por conta do Poder Público. Indispensável, é claro, seria a franquia. Para participar do programa, as seguradoras pagariam apenas uma “taxa de administração” (não um prêmio).

11. Credibilidade é um ingrediente essencial do seguro. Os agricultores têm de ter confiança de que receberão as indenizações que lhes forem devidas no prazo acordado, o mesmo acontecendo com as seguradoras. Por esse motivo, os recursos públicos que darão estabilidade ao seguro não podem ficar à mercê dos ciclos da conjuntura, dos humores do Congresso ou das prioridades do Executivo. No Brasil, a dependência de recursos públicos é um fator perene de incertezas. Os orçamentos anuais cobrem um período curto demais para o atendimento de necessidades que são “permanentes”. Além disso, a credibilidade do seguro não pode sujeitar-se aos ritos burocráticos que normalmente acompanham a liberação das verbas orçamentárias. É, por conseguinte, indispensável a criação de um fundo público de proteção contra sinistros generalizados.

12. Tal fundo seria o FSG, proposto pelo trabalho. Este fundo seria específico para sinistros catastróficos e não se confunde com o FESR (Fundo de Estabilidade do Seguro Rural), que já existe, e que é alimentado por fontes privadas de recursos.

13. Seriam as seguintes as fontes de recursos do FSG:

- a) provisões do Plano Plurianual;
- b) 50% da arrecadação do Imposto Territorial Rural (que perfazem cerca de R\$ 100 milhões/ano). Os 50% restantes já são destinados aos municípios; e,
- c) excepcionalmente, verbas do Orçamento anual.

14. A vinculação do ITR ao Fundo de proteção contra sinistros generalizados (FSG) depende de alteração do inciso IV, do art. 167 da Constituição. A Carta Magna veda a vinculação da receita de impostos a um fim específico, abrindo três exceções à proibição (é por uma dessas exceções que metade dos recursos do ITR é destinada aos municípios). A proposta é que uma quarta exceção disponha sobre a outra metade do mesmo tributo. O trabalho, todavia, reconhece que esta é, apenas, a segunda melhor opção. Por motivos pormenorizadamente discutidos na versão completa do trabalho, a utilização de recursos do Plano Plurianual constitui a melhor opção.

15. Para ser considerado catastrófico generalizado, um sinistro terá de satisfazer, simultaneamente, às seguintes condições:

- (i) Mais de 50% da área plantada com determinada lavoura, em certa região, sofrem perdas superiores a 50% da produção esperada por conta de sinistro identificado como causa das perdas. A calamidade é pública e não exclusiva dos segurados, por isso, não importa que a área sinistrada seja, ou não, segurada.
- (ii) Sendo “I” as indenizações devidas por uma seguradora por conta do sinistro e “P” o montante dos prêmios arrecadados, a relação “I/P” (um índice de sinistralidade) seja superior a 2 (dois). Esta condição não implica que a seguradora tenha tido prejuízo em sua carteira agrícola (composta de várias lavouras e tipos de cobertura), apenas define o que seja sinistralidade “alta”.
- (iii) Portaria do Ministério da Agricultura, do Ministério do Desenvolvimento Agrário ou de secretaria estadual de agricultura reconhecendo a ocorrência do sinistro.

16. As duas primeiras condições estabelecem que, para ser definido como generalizado, o sinistro deve ser suficientemente abrangente e, ao mesmo tempo, implicar perda extraordinária à seguradora. A terceira condição, ao exigir o reconhecimento oficial da ocorrência do sinistro, visa a proteger as partes de questionamentos judiciais em torno da questão. Sendo o reconhecimento feito por meio de simples portaria, não se incompatibiliza a exigência (item iii) com a indispensável agilidade que os processos de indenizações devem ter.

17. Independentemente do tipo de sinistro, considera-se que um seguro agrícola que melhor atenda às condições dos agricultores brasileiros deva atender aos seguintes princípios:

- (i) *Cobertura das despesas de custeio* – O ideal para o caso brasileiro, onde o mercado segurador é incipiente, é que o seguro fique limitado às despesas operacionais. O valor do objeto segurado pode, assim, ser obtido com razoável segurança e a cobertura é suficiente para induzir o produtor a realizar gastos que irão redundar em maior produtividade. Se a indenização for paga em tempo oportuno, esta será suficiente para oferecer ao produtor condições de replantar. Como os custos operacionais são apenas uma parte das perdas do agricultor, não seria razoável cobrar deles uma FRANQUIA, embora esta seja importante em qualquer seguro.
- (ii) *Evitar o seguro da produtividade média* – A alternativa ao seguro das despesas de custeio é o seguro dos rendimentos físicos por hectare. Esta opção incorre em vários problemas, devendo ser evitada. Primeiro, como não se têm dados históricos de produtividade por segurado, o valor do objeto segurado teria de ser a produtividade média da região. A proteção, neste caso, seria, não do esforço do indivíduo, mas do esforço de seu vizinho. O risco moral é elevado. Segundo, o valor muito mais alto das indenizações poderia comprometer a capacidade financeira das poucas operadoras que, por enquanto, atuam no mercado. Terceiro e último, o seguro não incentiva o aumento da produtividade. Ao contrário, como esta estaria garantida por contrato, o incentivo seria à redução de custos.
- (iii) *O valor máximo do prêmio tem de ser “viável”* – A agricultura é uma atividade de muito baixo retorno e o poder aquisitivo da maioria dos agricultores é pequena. A demanda pelo seguro, como se viu, é muito sensível ao valor do prêmio. Prêmios elevados induzirão a seleção adversa, inviabilizando o seguro.
- (iv) *O número de unidades seguradas deve ser grande* – Só um grande número de unidades independentes permite a efetiva diluição do risco. As leis estatísticas da probabilidade aplicam-se aos grandes números. Com um número pequeno de segurados, nem mesmo o valor do prêmio a ser cobrado pode ser calculado com um mínimo de segurança.
- (v) *O contrato de seguro deve ser feito com antecedência* – O ideal é que, no caso de culturas anuais, o seguro seja contratado com o mínimo de quinze dias de antecedência. Esta exigência dissuade o agricultor de adquirir a apólice somente quando a probabilidade das perdas forem maiores do que o normal.
- (vi) *Lucro operacional como base da contribuição das seguradoras para o FESR* – Atualmente, o lucro líquido das seguradoras é a base de suas contribuições para o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural. Esta norma envolve grave risco moral. É sempre possível (e muito fácil) inflarem-se as despesas operacionais para se reduzir a base da contribuição. Já o lucro operacional (diferença entre faturamento e indenizações, acrescidas de prêmios de resseguros) é mais fácil de ser apurado e mais difícil de ser escamoteado. Observância deste princípio é crucial para a garantia das próprias seguradoras de que o Fundo, que é de propriedade comum, não será lesado.

- (vii) *Aumento da liquidez dos recursos do FESR* – As seguradoras devem assumir maior parcela de responsabilidade pela gestão dos recursos deste Fundo. A ação do estado deve cingir-se à fiscalização. Na gestão de tais recursos, a busca de rentabilidade deve ser condicionada a requisitos mínimos de liquidez. O pagamento de indenizações não pode depender de prazos longos de liquidação de dívidas.
- (viii) *Contribuição para redução dos custos operacionais* – A falta de séries históricas sobre custos de produção, produtividade, sinistralidade e outras informações a respeito do segurado é causa de incerteza para as seguradoras e fator de elevação dos custos de gerenciamento do seguro. A longo prazo, as próprias seguradoras deverão de coletar tais informações diretamente na fonte. Até que isso aconteça, o governo pode contribuir como se segue: envolvendo os serviços estaduais de extensão rural (mediante convênios) no assessoramento de seguradoras e segurados; fornecendo informações estatísticas de órgãos oficiais; e até mesmo isentando as seguradoras que aderirem ao seguro agrícola de pagamento do Imposto de Renda sobre o lucro da carteira agrícola, por um período, digamos, de cerca de cinco anos.
- (ix) *Subsídio ao prêmio do seguro em grupo* – Em vista da necessidade de manter o prêmio do seguro abaixo de certo limite e levando em conta o alto custo de gerenciamento do seguro, o seguro em grupo deve ser estimulado. Em especial no caso de pequenos agricultores, o pequeno valor arrecadado pode ser insuficiente até mesmo para cobrir as despesas do contrato. Em tais casos, o seguro em grupo torna-se inevitável. Um subsídio ao prêmio do seguro, quando contratado em grupo composto por, no mínimo, algumas dezenas de agricultores, pode ser perfeitamente justificável
- (x) *Controle da qualidade do seguro* – Prazos rígidos para identificação do sinistro, quantificação das perdas, resolução de conflitos em instância administrativa e pagamento de indenizações devidas são cruciais para o bom funcionamento do seguro agrícola. Uma das funções básicas do seguro é dar ao agricultor condições de replantar ou reutilizar o terreno em outra atividade. Ele tem de tomar decisões, como por exemplo, “vale a pena colher o que restou da lavoura sinistrada ou será melhor utilizá-la como forragem para os animais?” Os prazos a que se refere têm de ser coerentes com o calendário agrícola. Eles são os principais determinantes da “qualidade” do seguro. Tais prazos devem ser contados em dias, não em semanas. A constituição de comissões locais de arbitragem de conflitos, de preferência mediante convênio com as empresas estaduais de extensão rural (EMATERs), é fator de melhoria da “qualidade” do seguro.
- (xi) *A franquia* – A franquia é indispensável a qualquer seguro. Ela se aplica inclusive ao resseguro e ao acesso aos fundos (o público e o privado) de estabilidade do seguro. A franquia reduz o risco moral.
- (xii) *Cobertura limitada aos “atos da natureza”* – O seguro não pode cobrir sinistros que decorram de erro de administração, descaso, complacência, ou falta de informação. Não pode ser uma recompensa à incúria.

18. A partir de simulações, um estudo deverá avaliar a necessidades de recursos do FSG.

19. Açodamento é um risco à criação do seguro agrícola. Sob pressão dos agricultores, ansiosos pelo seguro, o governo pode conceder às seguradoras subsídios maiores do que poderia sustentar a longo prazo e utilizar os subsídios de forma contrária ao objetivo de desenvolvimento do mercado segurador. Subsídios somente são admissíveis se estimularem a eficiência, não devendo ser utilizados para compensar a agricultores e seguradoras pelo elevado custo do seguro. A advertência é tanto mais importante porque se reconhece que as propostas do trabalho têm prazo de maturação maiores do que aquele que as partes envolvidas estariam dispostas a esperar.

I – INTRODUÇÃO

a) Objetivo Geral

O mercado de seguro agrícola no Brasil é incipiente. Há pelo menos quatro décadas tenta-se dotar o País de um sistema de “seguro agrícola” capaz de proteger o agricultor contra o risco de perdas físicas da produção. Muitas tentativas têm sido feitas, poucas tiveram sucesso. Indicar como este quadro pode ser revertido é o objetivo central do presente trabalho. Propõe-se identificar as dificuldades que se antepõem ao desenvolvimento de um seguro agrícola e sugerir formas de superá-las. Uma dessas dificuldades decorre da necessidade de participação do Poder Público, mesmo o seguro sendo privado. A parceria entre os setores público e privado é sempre problemática. Com perturbadora regularidade, a história desta parceria no Brasil sugere que os custos são sempre socializados e os lucros, privatizados.

São ponderáveis os argumentos em favor da participação do Poder Público em um programa de seguro agrícola. Tais fatores incluem: as incertezas associadas às atividades agrícolas; o fato de os sinistros serem generalizados (riscos correlacionados); o elevado custo de administração do seguro, que decorre da assimetria das informações disponíveis a segurado e seguradora; a baixa rentabilidade da agricultura, que reduz a disposição do agricultor de adquirir a apólice; e o imperativo de o prêmio do seguro não poder ultrapassar certos limites para não afugentar os segurados de menor risco. Este último item, conhecido como mecanismo da seleção adversa, é comum a todo tipo de seguro e também está presente no crédito bancário. Taxas de empréstimos muito altas afugentam os tomadores de menor risco, piorando a “qualidade” da carteira de empréstimos.

Admitir que o apoio do governo seja necessário é o mesmo que dizer que o seguro agrícola exclusivamente privado é inviável financeiramente. Sendo os subsídios inevitáveis, passam para o primeiro plano da análise a necessidade da regulação do sistema de seguros e o imperativo de se otimizar o uso dos recursos públicos. Para que possa funcionar a contento, o sistema de seguro deverá não apenas minimizar o aporte de verbas públicas como também as distorções na alocação dos recursos da sociedade que são inerentes aos subsídios. Em outras palavras, a configuração do sistema de seguros deve ser tal que os agricultores sejam incentivados a aumentar a produtividade das lavouras, mas sem exacerbar o risco físico; que não passem a procurar atividades e áreas antes evitadas por serem sujeitas a riscos mais elevados; e que o subsídio seja canalizado para a redução do prêmio do seguro, ampliando o mercado e melhorando a “qualidade” da carteira de apólices das seguradoras, em vez de se transformar em renda adicional para essas seguradoras.

Para atender ao objetivo de otimização do uso dos recursos da sociedade, o trabalho utiliza um ponto de partida inovador na história da formulação de políticas públicas no Brasil. Em vez de indagar qual o custo para o Erário de determinada política e a seguir justificar os gastos, focaliza-se, em primeiro lugar, as condições de eficiência a que a política deve atender para então indagar se, uma vez que a política atenda às condições de eficiência impostas, ainda assim seria necessária alguma forma de suporte por parte do Poder Público. Caso seja determinado que o subsídio seja, de fato, indispensável, o passo seguinte é identificar o melhor veículo de concessão o subsídio. Estes, em termos gerais, são os objetivos do presente trabalho.

b) Justificação

Ainda que se otimize o uso dos recursos públicos que venham a ser alocados ao seguro agrícola, não se pode escapar do fato de que, talvez, a necessidade de subsídios seja permanente. Pergunta-se, então: o que torna um programa tão importante a ponto de justificar sua implementação mesmo diante da permanente dependência de recursos públicos? A resposta é simples: porque o seguro agrícola representa um excelente negócio para a sociedade, ainda que venha a depender de subsídios.

Focalizando-se a análise no campo restrito da política agrícola (o que significa deixar de fora as políticas macroeconômicas) não há nada tão importante que o governo possa fazer para a promoção do desenvolvimento da agricultura do que promover a criação de um eficiente sistema de seguro agrícola e, por seguro agrícola, entende-se, em especial, o seguro de safra.

O monumental risco econômico da atividade agrícola é notório, assim como é folclórica a aversão do agricultor ao risco. Nenhum outro ramo de atividade envolve risco tão grande. As incertezas que cercam a produção agrícola não podem ser avaliadas por uma distribuição de probabilidade conhecida. Melhor, talvez, vê-las como *white noises* (barulhos brancos), variáveis aleatórias sem distribuição definida. Além das incertezas acerca da produção, há o risco de preços, os preços dos produtos e os preços dos fatores. Pois é contra essas chances que o agricultor, ao tomar suas decisões de investimento, tem de apostar seu capital, a sua propriedade e, não raro, os seus próprios meios de sobrevivência. Parcela expressiva dos agricultores simplesmente não tem condições de incorrer em risco. Ora, a magnitude do risco é um dos condicionantes chaves do crédito, bancário ou qualquer outro. Se o risco for elevado não haverá crédito, ou a taxa de juros será proibitiva. Sem crédito, os investimentos agrícolas dependerão de duas fontes de recursos: os recursos próprios ou os recursos compulsórios, com juros subsidiados pelo Tesouro. Na verdade, sem um seguro que permita alguma

forma razoavelmente eficiente de gerenciamento do risco agrícola, é impossível o desenvolvimento do mercado de capitais que se quer para a agricultura.

O crédito agrícola no Brasil caiu, pode-se dizer, em uma armadilha: não pode permanecer como está, mas não há condições de se sair de onde está. O crédito bancário (diferentemente de outras modalidades, como o crédito de fornecedores) está praticamente todo ele dependente de recursos controlados do Banco Central ou de algum fundo público (Fundo de Amparo ao Trabalhador, FUNCAFÉ, Fundos Constitucionais). Tal sistema, que vigora desde meados dos anos sessenta, está falido, literalmente, como bem mostra a última rodada de renegociação de cerca de R\$ 33 bilhões da dívida agrícola. Mas não é apenas no sentido financeiro que o sistema faliu. Ele faliu como política. O crédito rural só existe porque o mercado foi segmentado. Há o segmento dos recursos controlados, com taxas de juros fixada (abaixo da taxa de mercado), e o segmento dos recursos livres. A taxa de juros, que, como um preço, deveria exercer a função de alocar o recurso escasso, não cumpre este papel. À taxa que prevalece, existe uma enorme demanda insatisfeita de crédito, cuja mera existência representa um considerável ônus político. A segmentação do mercado é fonte de ineficiência, que se manifesta mais claramente na elevação do custo da intermediação financeira e, portanto, da taxa de juros média da economia. Toda a sociedade paga um preço elevado pela política de crédito rural.

O governo, constrangido pela dívida agrícola e pressionado pelos agricultores com sua enorme demanda de crédito insatisfeita, tem feito considerável esforço para “modernizar” as formas de financiamento da agricultura, pelo que se entende transferir o encargo ao sistema financeiro privado.¹ Mas os sucessos acumulados nessa empreitada têm sido acanhados. E qual o principal obstáculo? – O risco da agricultura. Em outras palavras, ou se dota a agricultura de mecanismos de proteção contra o risco, ou o governo estará condenado a suportar todo o encargo do financiamento das atividades agrícolas. Atualmente, só o custo da rolagem da dívida agrícola tem sido estimado em cerca de R\$ 5,2 bilhões por ano. A saída desta armadilha passa pela integração da agricultura ao mercado de capitais, o que só irá acontecer na medida em que o risco assumido pela agricultura for trazido para patamar semelhante ao risco dos demais setores. Em primeiro lugar, o seguro de safra e, em segundo, os

¹ Paradoxalmente, tem havido um excedente de oferta de crédito. Mesmo a juro subsidiado, os agricultores não levantam o crédito que o governo coloca à sua disposição. As razões são várias. Uma dessas razões é a “deficiência de cadastro”. Clientes habituais, por estarem endividados, não conseguem fazer novos financiamentos, embora o desejem. Outros já estariam com os bens comprometidos com hipotecas. Muitos, receiam voltar a mercado de crédito em virtude de más experiências no passado. Para outros ainda, os juros são elevados demais relativamente à rentabilidade esperada das lavouras.

mecanismos de "*hedge*" de preços são ingredientes fundamentais para que o País se liberte da armadilha em que o crédito rural se transformou.

Examinando o problema do risco agrícola por outro ângulo, pergunta-se: se este é tão grande, como podem tomadores de decisão tão avessos a risco manterem-se na atividade (supondo-se que tenham outra opção)? – A resposta a esta pergunta é simples: os agricultores descobriram formas de proteger-se do risco.

Em vez de uma fórmula mágica, o que aqui se nos apresenta é um grande problema. É que a forma que os agricultores encontraram para se proteger do risco envolve um enorme custo social. Estratégias variadas são utilizadas com este objetivo. Uma delas, a mais tradicional, é dividir o risco com os próprios empregados. Não é outro o propósito do regime de parceria nas relações de trabalho no campo. Outra é a diversificação da produção. Em vez de se especializar e auferir os ganhos de eficiência que advêm da especialização (economia de escopo), o agricultor evita colocar todos os ovos na mesma cesta. A produção diversificada, longe de ser um traço congênito da agricultura familiar, é uma estratégia inteligente de convivência com o risco agrícola, tanto o de preço, quanto o de produtividade.

A preferência por tecnologia tradicional, provada, é outra forma que o agricultor utiliza para se proteger. O apego do agricultor à tradição não é defeito de nascença. Os métodos tradicionais levam a uma produção menor, mas custam menos. Se o problema for minimizar perdas, a opção pela tecnologia menos produtiva pode ser a preferível do ponto de vista econômico. Ainda uma outra estratégia de convivência com o risco é a redução da dependência de recursos de terceiros. Na ausência de um sistema confiável de seguro rural, não é apenas a oferta de crédito que é menor. A demanda também o é. Se aplicar recursos próprios e sobrevier um sinistro, o agricultor perde o que deixar de colher. Mas se aplicar recursos de terceiros, perderá, além da colheita, as garantias oferecidas ao agente financeiro a qual, aliás, pelas praxes bancárias, é várias vezes maior que o montante do empréstimo. Do ponto de vista da alocação social de recursos, pode-se dizer que o montante de poupança de terceiros empregada na agricultura fica aquém do ótimo.

Finalmente, há uma forma, insidiosa, pela qual um grupo de produtores tem conseguido se proteger dos riscos agrícolas. Esse grupo de produtores, na verdade, utiliza o crédito rural como "seguro" contra perdas na lavoura. É que eles recusam-se a pagar suas dívidas a menos que as chuvas caiam na hora certa e os preços, não. Como essa combinação de fatores raramente acontece, até hoje, os

devedores não pagaram as prestações vencidas da dívida renegociada. De forma indireta, eles estão extorquindo um “seguro” do governo.

Que fique claro que o objetivo da criação do seguro agrícola não é a proteção do patrimônio ou dos meios de subsistência de milhões de brasileiros; também não é assegurar a solvência das vítimas de sinistros e, muito menos, amenizar os efeitos do imponderável sobre o cotidiano dos agricultores. O seguro que se propõe criar, todavia, fará tudo isto, mas por acréscimo, sem ônus adicional para a sociedade.

O que realmente se pretende com o seguro agrícola é a criação de um poderoso instrumento de modernização da atividade rural, numa quadra em que instrumentos adequados de política são bens escassos no arsenal do Ministério da Agricultura. Ao dar guarida ao agricultor contra os riscos de perda física da produção, o seguro viabiliza a adoção de tecnologias mais produtivas, amplia o acesso dos agricultores ao crédito, seja este bancário, seja o crédito de fornecedores ou aquele suprido por grandes consumidores de produtos agrícolas. Mecanismos como a Cédula do Produto Rural, os Certificados de Mercadoria Garantidos e os *Commodity-Linked Bonds*, lançados em 1994, repentinamente começarão a ter seu mercado significativamente ampliado. Programas de amplo impacto social, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que tem seu alcance limitado pelas dificuldades dos potenciais beneficiários em oferecer garantias ao agente financeiro, também poderão soltar as amarras. Com o aumento geral de eficiência e maior uso do crédito, os custos de produção se reduzirão e a oferta agrícola deslocar-se-á para a direita. Como a demanda de alimentos é inelástica tanto ao preço quanto à renda, praticamente todo aumento da oferta implica redução de preços. Ou seja, quem menos se beneficiará do seguro agrícola será o próprio produtor rural. Justifica-se, pois, que a maior beneficiária – a sociedade – assumira parcela dos custos do seguro, mediante a concessão de subsídios se, é claro, esses vierem a ser indispensáveis.

c) Objetivos Específicos

A afirmação de que o seguro agrícola seria, na atual conjuntura, o principal instrumento de política agrícola à disposição do governo não é força de expressão. A dificuldade que ainda está por ser resolvida é como configurar um sistema de seguro rural, privado, voluntário, apoiado pelo setor público, mas que atenda aos requisitos de eficiência discutidos nos parágrafos iniciais. A se crer nas palavras do Prof. Jerry R. Skees, “Não há no mundo experiência alguma de seguro de safra subsidiado

pelo governo que tenha sido bem sucedida” (1999)! Sem exemplos a seguir, o Brasil terá de construir o seu próprio modelo de seguro agrícola. Para tanto, tudo de que se dispõem são os conhecimentos teóricos que a literatura especializada apresenta.

Especificamente, é objetivo deste estudo propor um modelo de seguro agrícola dotado das características acima mencionadas. Para tanto, empreenderá:

- (a) uma análise da limitada experiência brasileira na área do seguro agrícola;
- (b) uma análise dos condicionantes da oferta e demanda de seguro agrícola;
- (c) uma definição dos princípios a que, segundo a literatura especializada, um sistema de seguro deve obedecer para que seja, ao mesmo tempo, financeiramente viável e minimamente distorcido;
- (d) uma discussão das formas de apoio público ao desenvolvimento do mercado de seguro agrícola; e, finalmente
- (e) a elaboração de minutas de alterações na legislação vigente.

II – O SEGURO AGRÍCOLA NO BRASIL

a) Experiências

A pouca experiência brasileira no campo do seguro agrícola enquadra-se em três categorias: a das seguradoras estaduais, a dos seguros mútuos e a do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO).

1. Seguradoras Estaduais

A primeira categoria teve início em 1970, quando, em vista do fracasso da Companhia Nacional de Seguro Agrícola (dissolvida em 1966), o Conselho Nacional de Seguros privados aprovou a criação do seguro agrícola, em caráter experimental, no estado de São Paulo e, posteriormente, no Rio de Janeiro (1976) e Rio Grande do Sul (1978). Fundamentadas em Resoluções do Conselho, seguradoras de propriedade dos governos dos três estados, respectivamente, COSESP, BANERJ e União de Seguros, iniciaram operações de seguro agrícola, no que foram seguidas pela seguradoras BEMGE (Minas Gerais) e BANESTES (Espírito Santo). A única exceção à regra das seguradoras estaduais ocorreu em Santa Catarina onde, por falta de uma empresa estadual, o seguro da lavoura de maçã foi feito por seguradoras privadas (AZEVEDO, 1997)

Vale notar que as seguradoras de governos estaduais sempre operaram dentro do limite dos respectivos estados. Mesmo isso não significa muita coisa porque, de fato, a área coberta nunca ultrapassou a uns poucos municípios e o número de agricultores atendidos raramente ultrapassou a casa do milhar. Com exceção da COSESP, todas fracassaram ou descontinuaram.

Conforme relatam CAFFAGNI e MARQUES (1999), a Companhia de Seguros do Estado de São Paulo (COSESP) foi criada em 1969, “mas sua origem vem do final da década de 1930, quando a Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, através do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) realizava seguros contra granizo na lavoura algodoeira” (p. 16). Apesar de ser uma empresa estatal, é gerida como se fosse uma empresa privada e orgulha-se em afirmar que “não necessita de aportes de recursos do governo” (LIMA FILHO, 2001).² Suas operações são amparadas pelo Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR) e resseguro pelo antigo IRB, hoje, IRB – Brasil Re S/A. “No passado, a sobrevivência de sua carteira agrícola dependeu do suporte do governo de São Paulo” (AZEVEDO-FILHO, 1999, p. 21). Todavia, parece claro que um dos fatores que contribuíram para sua sobrevivência foi a capacidade de sua administração de manter a carteira agrícola pequena (segundo AZEVEDO-FILHO, o ramo agrícola em 1998 representou menos de 3% dos R\$ 350 milhões que a seguradora arrecadou em prêmios) e confinada a uma área geográfica restrita a alguns municípios de São Paulo e Paraná, a poucas culturas e a alguns sinistros. Nada de cobertura ampla em regiões e lavouras cujo risco a empresa não teria condições de avaliar com certa segurança. Esta foi a política da empresa durante 27 anos.

Em 1997, a COSESP decidiu estender o seguro rural aos Estados do Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O número de apólices vendidas cresceu de 12 mil, em 1997, para 51 mil, em 1999. Aí ocorreu uma catástrofe³. Sintomaticamente, no mesmo documento em o presidente da empresa manifesta orgulho de não depender de recursos públicos também conclama o governo a apoiar a iniciativa privada no desenvolvimento do seguro agrícola (LIMA FILHO, 2001). As previsíveis dificuldades do seguro agrícola são mais uma vez postas em evidência.

A COSESP tem a mais longa história do seguro rural no Brasil e sua experiência é única. Vale pois a pena examinar com mais cuidado o seu desempenho. Conforme se vê na TABELA I,

² O Sr. Edson Tomaz de Lima Filho é Presidente da COSESP – Cia de Seguros do Estado de São Paulo.

o número de apólices contratadas cresce de 6 mil a 12 mil unidades entre 1994 e 1997. A partir daí salta para 51 mil e, após a catástrofe a que se referiu, volta a 25 mil apólices. O valor médio do prêmio do seguro que era de R\$ 1100 em 1994, reduz-se a menos de R\$ 700 nos últimos anos. Por sua vez, o valor médio das indenizações que foi de aproximadamente R\$ 3600, em 1994, eleva-se a R\$ 6200 no ano da catástrofe (2000) regredindo no ano seguinte a R\$ 5600 em números redondos.

TABELA I
COESP: Seguros contratados, Indenizações pagas e
coeficientes de desempenho (posição em 24/04/01)

ANO	SEGUROS CONTRATADOS		INDENIZAÇÕES PAGAS		Prêmio Médio	Indeniz. média	Coeficientes Sinistralidade	
	Unidades (A)	R\$ mil (B)	Unidades (C)	R\$ mil (D)	(B/A) R\$ mil	(D/C) R\$ mil	(D/B)	(C/A)
1994/95	6 382	7 164	1 143	4 109	1,122	3,594	0,57	0,18
1995/96	7 670	6 186	1 977	6 013	0,806	3,041	0,97	0,25
1996/97	9 704	6 833	792	2 665	0,704	3,364	0,39	0,08
1997/98	12 059	8 939	2 301	11 830	0,741	5,141	1,32	0,19
1998/99	20 187	15 823	2 063	9 240	0,783	4,478	0,58	0,10
1999/00	51 026	33 468	27 933	175 448	0,655	6,281	5,242	0,54
2000/01	25 116	17 562	2 055	11 488	0,681	5,590	5,587	0,82

Fonte: Edson Tomaz de Lima Filho, COESP.

Verifica-se ainda que, no melhor ano da empresa (1996), 8% dos contratos realizados resultaram em indenizações. Este número foi de 54% no ano da catástrofe e 82% no ano seguinte (2001). Nos cinco primeiros anos do período focalizado (anos “normais”), em quatro, a receita superou as indenizações pagas. Neste período, para uma arrecadação de R\$ 44,9 milhões, os dispêndios chegaram a R\$ 19,6 milhões. Já em 1999 e 2000, o valor das indenizações superou a receita em mais de cinco vezes, de forma que, no conjunto dos sete anos, para um receita de R\$ 95,6 milhões de reais as indenizações devidas ultrapassaram a R\$ 220 milhões. E mais: 29% de todas as operações contratadas no período de sete anos resultaram em indenizações (contra 14,7% nos cinco anos “normais”).

³ A regulamentação do FESR caracteriza como “catástrofe”, para efeito de recuperação imediata de prejuízos, todas as indenizações derivadas de um mesmo sinistro, ou de uma série de sinistros

É o seguinte, pois, o quadro que emerge da análise: (a) a carteira de seguro agrícola da COSESP é bastante pequena, chega a ser inexpressiva em termos nacionais e a experiência, embora útil, dificulta generalizações. (b) Os valores médios das indenizações e dos prêmios são modestos. As operações são pulverizadas, cada uma com baixo valor unitário. O problema é que o custo operacional do seguro (exclui as indenizações) é extremamente elevado. Este fato sozinho, independentemente da taxa de sinistralidade é capaz de comprometer a viabilidade financeira do empreendimento. (c) A possibilidade de se dividir o risco ao longo do tempo (o que se fez ao cotejar os totais de receitas e despesas no período de sete anos) é insuficiente para viabilizar financeiramente o seguro diante de uma catástrofe generalizada, ainda que se trate de uma empresa com o padrão gerencial da COSESP. Tais resultados nos levam a concluir que, um programa de seguro agrícola viável requer a introdução de ainda outros mecanismos de divisão do risco e ainda a redução dos custos administrativos.

2. Seguros Mútuos

Na *categoria dos seguros mútuos*, embora a experiência seja restrita, a taxa de insucessos é bem menor. Os principais programas são:

a) Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA). De todas as experiências, esta é a mais bem sucedida. Criada em 1955, com sede em Santa Cruz do Sul, RS, e representando os quase 135 mil produtores de fumo do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a AFUBRA criou um seguro agrícola mútuo com a finalidade de indenizar os agricultores pelas perdas em suas lavouras de fumo causadas por granizo ou ventos fortes, muito frequentes nas regiões fumageiras durante o período de desenvolvimento das lavouras. Seus recursos provêm das contribuições dos próprios associados. No corrente ano agrícola, repetindo o desempenho da safra anterior, pagará cerca de R\$ 23 milhões em indenizações a 29 mil associados (GRALOW 2001).

b) Cooperativa Agropecuária Batavo. Em 1985 a Cooperativa Batavo criou o Fundo Mútuo Agrícola (FMA), que indeniza o produtor pelos custos de produção estimados pela própria Cooperativa. São cobertas as lavouras de soja e milho contra seca, granizo, doença ou praga, sem método difundido de combate, controle, profilaxia técnica e economicamente viável (CAFFAGNI e MARQUES, 1999, p. 17). Não há cobertura para lavouras de inverno, inclusive para o feijão, consideradas de alto risco. A adesão, voluntária, abrange cerca de 90% dos associados. Cada membro contribui com até 7% de sua produção, mas a contribuição só é paga (pelos associados) quando for verificado sinistro. Não há

decorrentes de um mesmo evento, que ultrapassem o valor de R\$ 470 mil.

dinheiro envolvido. A produção recolhida é utilizada para se compensar as perdas dos membros sinistrados. De sua criação até 1996, apenas 2% do total da produção da cooperativa foram comprometidos com indenizações. Para se ter idéia da escala do empreendimento, 117 produtores de soja participaram do programa na safra colhida em 1993, número este que saltou para 130, dois anos depois. No melhor ano para o qual informações são disponíveis, foi de 110 o número de produtores de milho que participaram. Para participar do FMA, o produtor deve acatar as recomendações, entregar toda a produção e adquirir todos seus insumos na cooperativa. Requer-se, além disso, que tenha obtido produtividade média, nas duas últimas safras, acima de 2000 kg/ha na soja e 4.500 kg/ha no milho. Na safra 96/97, dos 36 mil hectares inscritos com soja, 541 sofreram perdas causadas por granizo. (AZEVEDO, 1997). A experiência é curiosa, mas restrita.

c) O programa do Instituto Riograndense do Arroz (Irga). Criado em fins da década de 1940, é o pioneiro nesta categoria. Protege contra o granizo. Uma pequena percentagem (não se dispõem de informações sobre qual seja esta percentagem) do faturamento dos produtores é recolhida ao Irga e utilizada para cobrir eventuais prejuízos dos participantes (AZEVEDO, 1997).

d) Cooperativa Agropecuária Mista Entre Rios (Paraná). Em 1996 esta cooperativa criou um plano de cobertura contra granizo. O plano cobre as culturas de milho, soja, trigo, cevada e aveia e as indenizações cobrem os custos de produção. As exigências quanto a técnicas de cultivo e necessidade de comprar todos os insumos e entregar a produção à cooperativa são as mesmas da Batavo (AZEVEDO, 1997).

e) Outros programas análogos de que se têm notícia oferecem cobertura limitada ao cultivo da macieira no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina e ao cultivo da uva em São Paulo. Outra experiência é relatada por CÉLIO PORTO em entrevista a *Preços Agrícolas* (junho de 1999, p. 5). Pelo relato de Porto, produtores da Chapada dos Parecis, MT, estão “introduzindo a figura do condomínio de produção. Trata-se da formação de grupos de, no máximo, 11 produtores. Eles fazem um seguro mútuo, ajustando as perdas entre si.”

Essas poucas experiências apresentam alguns traços em comum: as lavouras são tecnologicamente homogêneas e minimamente rentáveis, o associativismo é bem desenvolvido, a taxa de sinistralidade é pequena e os riscos não são correlacionados. Especialmente relevante é o fato de todos os participantes disporem das mesmas informações, o que torna o risco moral praticamente

inexistente. Qualquer que seja o prejuízo, este será partilhado entre os membros, diante do que a da viabilidade financeira do seguro sequer chega a ser uma questão.

3. O PROAGRO

A terceira categoria de experiências que o Brasil teve na área do seguro agrícola trata, na verdade, não de um seguro propriamente dito, mas de um “programa” governamental: o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO). Sobre este Programa, pode-se dizer que “já nasceu torto.” Trata-se, obviamente, de um programa de fomento agrícola. Todavia, ficou subordinado ao Banco Central, órgão cuja encargo primordial é a defesa da moeda. A contradição não demorou muito a se manifestar.

Em 1973, confrontado com a incapacidade de atrair seguradoras privadas para o ramo, o governo criou o PROAGRO (Lei nº 5.963), com funções semelhantes às de um seguro agrícola. Mas o Programa nunca foi financeiramente viável. Nos primeiros anos, os compromissos com os segurados foram honrados, mas só porque o governo, à época, lançava mão livremente da emissão de moeda para o financiamento não apenas do déficit do Tesouro como também de compromissos do próprio Banco do Brasil. Era, pois, conveniente a filiação ao Banco Central. A situação começou a mudar em 1986, com o fechamento da “conta movimento” (do Banco do Brasil), e posteriormente com a proibição constitucional de que as Autoridades Monetárias financiassem o déficit do Tesouro. A partir dessas mudanças, as dificuldades financeiras do Programa tornaram-se transparentes. Nos seus 13 primeiros anos de operação – 1973 a 1987 – apenas o ano de 1985 apresentou superávit. O total de receitas no período chegou a US\$ 924 milhões e o total de despesas alcançou US\$ 2.681 milhões, com um prejuízo de US\$ 1.756 milhões para o Tesouro Nacional (CAFFAGNI, 1998). A partir da promulgação da nova Constituição, boa parte dos déficits transformou-se em dívidas das quais decorreu um complicado acerto de contas entre entidades do governo, bancos e segurados.

Em 1989, o Banco Central suspendeu o pagamento das indenizações. Em contrapartida, o Banco do Brasil suspendeu o recolhimento ao Tesouro Nacional dos prêmios cobrados aos agricultores, como forma de se ressarcir (parcialmente) dos prejuízos sofridos pela suspensão dos repasses do Banco Central, uma vez que vinha saldando as indenizações por conta própria. Em agosto de 1990, essas indenizações por conta própria (do Banco do Brasil) foram interrompidas e aqueles produtores que tinham créditos segurados foram lesados e tornaram-se inadimplentes junto ao sistema bancário. Em 1991, o Governo Collor disponibilizou ao Banco do Brasil recursos do Tesouro da ordem

de 294 bilhões em moeda da época, ficando pendentes outros 106 bilhões. O PROAGRO “velho” estava falido.

Com a promulgação da Lei Agrícola (Lei nº 8.171, de 17/01/91) e, mas especificamente, do Decreto nº 175 (de 10/07/91) extinguiu-se o PROAGRO velho e nasceu o PROAGRO “novo”. No novo PROAGRO, o Tesouro Nacional somente poderia intervir (com autorização do Congresso Nacional) em situações de sinistros catastróficos generalizados, situação em que os recursos arrecadados pelo Programa seriam, é claro, insuficientes para a quitação dos compromissos. Em outras palavras, o Banco Central faria o seguro, e ao Tesouro caberia o papel de ressegurador. Os déficits, entretanto, se sucederam. Levantamento realizado em 1993 apurou dívida de US\$ 213 milhões por conta do PROAGRO velho e outros US\$ 254 milhões por conta do PROAGRO novo. Para o ano fiscal de 1998, o Orçamento da União alocou ao PROAGRO a importância de R\$ 95 milhões, quando a dívida reconhecida do Banco Central era de R\$ 300 milhões. Em junho de 1996, o Decreto nº 1.947 autorizou o Tesouro Nacional a emitir títulos para pagamento de dívidas do PROAGRO apurados no período entre 15 de agosto de 1991 e 14 de junho de 1996.

Os problemas financeiros do PROAGRO velho decorreram, em parte, da desvinculação entre o valor do prêmio cobrado ao segurado e o risco coberto. Como se poderia esperar, aquele Programa foi um "sucesso de público." Uma das razões para isso foi o ínfimo valor do prêmio arbitrariamente fixado em 1% do montante segurado. Outra razão foi a facilidade com que se praticavam fraudes. Com o PROAGRO novo, o prêmio foi elevado a 8% e, no ano seguinte, a 9%. Para lavouras de inverno, as taxas chegaram a 12% e 13,7% naqueles mesmos anos. O que se verificou, todavia, é que, quando mais se elevavam os prêmios, mais os seus 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 elevados. Submetidos a prêmios maiores, os produtores de menor risco, que não viam vantagem no elevado custo em relação ao risco coberto deixavam de procurar o seguro que só passava a interessar àqueles de maior risco. Cobrindo riscos maiores, os prejuízos do seguro se agravavam até torná-lo absolutamente inviável.

Para tentar recuperar o Programa, a estratégia do governo centrou-se na redução do risco. A palavra de ordem passou a ser a “regionalização da agricultura”. Cruzando informações sobre as condições edáficas presentes nas diferentes regiões com séries históricas de dados climáticos de até 30 anos, e tendo em conta o ciclo das culturas, o Ministério da Agricultura define os períodos de plantio por

lavoura e região. O PROAGRO somente faz a cobertura de lavouras que atendam à recomendação do período de plantio. Dados preliminares da Comissão Especial de Recursos (CER), órgão da estrutura do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento responsável pela “regionalização”, indicam ter havido expressiva redução da taxa de sinistralidade no período que se seguiu à implantação do programa. Reduções de prêmio acompanharam as quedas de sinistralidade.

Apesar disso, o PROAGRO nunca recuperou a antiga popularidade, nem com os agricultores, nem com os bancos. De acordo com o Relatório do Presidente da Comissão Especial de Recursos do PROAGRO, Luís Antônio Rosseti, o valor dos prêmios (o “adicional” do PROAGRO) arrecadado aos agricultores somou, em cinco anos, a importância de R\$ 60,4 milhões (média de 12 milhões por ano), contra indenizações de R\$ 52,2 milhões (ROSA DO E. SANTO, 2001). A única notícia boa é que, no total dos cinco anos, o Programa foi superavitário em quase R\$ 6 milhões. Olhando-se com mais cuidado, esta notícia não é tão boa como parece. O déficit do PROAGRO é crônico. A redução do risco alcançada por meio da regionalização contribuiu para sua redução. 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.

Para os agricultores, o PROAGRO está irremediavelmente desacreditado. Se o déficit crônico e a indefinição de fontes de recursos para cobri-lo comprometem a credibilidade do Programa junto aos agentes financeiros, com mais razão tornam-no suspeito aos olhos dos agricultores. Além do mais, o PROAGRO sempre sofreu de graves problemas operacionais. A administração de um seguro de safra, como se mostrará adiante, é tecnicamente difícil e muito dispendiosa. As perdas têm de ser quantificadas, disputas em relação à avaliação das perdas têm de ser resolvidas sem delongas, as indenizações têm de ser pagas em tempo hábil e há que se decidir a destinação dos salvados. A verdade é que os responsáveis pelo Programa nunca investiram na melhoria desses aspectos. O agricultor passou a perceber que, a menos que tivesse perda total, seus reclamos, provavelmente, 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. A superior qualidade da gerência é uma das diferenças entre os seguros da COSESP e do PROAGRO.

O alcance social do PROAGRO também sempre ficou aquém do potencial. No PROAGRO velho, o que se cobria era o crédito rural. Por isso, os detratores do Programa sempre o acusaram de proteger os bancos, não os agricultores. O problema é que o crédito rural, principalmente quando subsidiado, foi muito concentrado. Por conseguinte, o número dos beneficiários do Programa era igualmente restrito. O PROAGRO novo procurou corrigir esta distorção abrindo a possibilidade de o agricultor fazer o seguro também dos recursos próprios aplicados no custeio da lavoura e não apenas dos recursos tomados ao banco. 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.

b) A Legislação sobre o Seguro Agrícola

A legislação sobre seguro agrícola depende da solução de um imbróglio constitucional. Até que este seja resolvido, o melhor que se tem a fazer é cruzar os braços. Toda tentativa de se criar um seguro agrícola mediante projeto de lei ordinária só irá criar dificuldades futuras para o mercado segurador. A seguir, tenta-se esclarecer os principais lances do drama. O art. 187 da Constituição determina (no inciso V) que a política agrícola leve em conta o seguro agrícola. Este artigo permanece uma inócua manifestação de intenção. O imbróglio envolve a disputa política em torno da regulamentação do art. 192, que dispõe sobre a estruturação do sistema financeiro.

O inciso II do citado artigo diz que lei complementar disporá sobre *“autorização e funcionamento dos estabelecimentos de seguro, resseguro, previdência e capitalização, bem como do órgão oficial fiscalizador E DO ÓRGÃO OFICIAL RESSEGURADOR.”* Como o art. 192 nunca foi regulamentado, prevalece a situação anterior à Constituição (Decreto-Lei 73, citado abaixo), que concede ao antigo Instituto de Resseguros do Brasil (IRB) o monopólio do resseguro. Ocorre que o ressegurador com poder de monopólio exerce de fato o papel de regulador do mercado de seguros, já que a ele compete aceitar ou recusar as propostas das seguradoras. Definindo as condições em que aceita fazer o seguro, o ressegurador monopolista tem a capacidade de enquadrar as seguradoras nas condições que estabelecer. Assim, enquanto lei complementar não regulamentar o art. 192, o IRB não apenas manterá o monopólio do resseguro como o poder efetivo de regular o mercado.⁴

⁴ O IRB, além do monopólio do resseguro, tem o monopólio da intermediação. Quando não deseja fazer determinado resseguro, ou quando o aceite de uma proposta adicional comprometeria sua capacidade financeira, o IRB encaminha a proposta a resseguradoras no exterior, ou faz sua retrocessão a seguradoras nacionais.

Visando a modificar este estado de coisas, a Emenda Constitucional nº 13, de 1996, alterou o citado inciso II, eliminando da redação original a expressão “... E DO ÓRGÃO OFICIAL RESSEGURADOR” Pensava-se, com esta emenda, retirar do IRB o monopólio do resseguro. Ocorre que a Emenda nº 13, não sendo auto-aplicável, também demanda lei complementar para sua regulamentação. Mas, em vez de lei complementar o governo decidiu usar medida provisória com o mesmo objetivo.⁵ Diante disso, o Partido dos Trabalhadores entrou no Supremo Tribunal Federal (STF) com ação direta de inconstitucionalidade e obteve liminar favorável à ação. Aguarda-se decisão daquela Corte sobre o mérito da questão.

Em ação paralela que tornaria inócua a decisão judicial, uma outra proposta de emenda constitucional – a PEC 53/99 – dá nova redação ao art. 192, retirando definitivamente o monopólio e o poder regulatório do IRB. Esta PEC foi aprovada em dois turnos no Senado e aguarda espaço na agenda do Plenário da Câmara. Posteriormente, terá de ser regulamentada...

Por causa do impasse político (como mencionado), a legislação básica sobre seguros é a que antecede à nova Constituição. A legislação que rege todas as operações de seguros privados no Brasil, inclusive o agrícola, é o **Decreto-Lei nº 73**, de 21 de novembro de 1966. Este diploma legal instituiu o Sistema Nacional de Seguros Privados (SNSP) mediante o qual o Governo estabelece as normas de funcionamento dos seguros privados e fiscaliza sua aplicação no mercado brasileiro. O SNSP é constituído dos seguintes órgãos:

- Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP);
- Superintendência de Seguros Privados (SUSEP);
- Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- Sociedades autorizadas a operar em seguros privados;
- Corretores habilitados.

O mesmo instrumento criou também o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR) com a finalidade de garantir estabilidade ao sistema e atender a cobertura suplementar dos riscos de catástrofes.

Foram as seguintes as fontes de recursos do FESR:

⁵ O ponto da discórdia em torno da regulamentação do art. 192 fixa-se no § 3º, que fixa o teto de 12% para os juros reais, e na questão da autonomia do Banco Central. O governo quer eliminar o teto para os juros e tornar o BACEN independente. A Oposição cabalmente rejeita as duas propostas.

- a) excedentes do máximo admissível tecnicamente como lucro nas operações de seguros de crédito rural, seus resseguros e suas retrocessões, segundo limites fixados pelo CNSP;
- b) dotações orçamentárias anuais por dez anos, mediante crédito especial necessário para cobrir o déficit operacional do exercício anterior;
- c) as comissões de corretagem dos seguros contratados por órgãos públicos. Esta fonte foi extinta em junho de 1993 pela Lei das Licitações (Lei nº 8.666).

Com base nessa legislação, o CNSP aprovou, em julho de 1970, a criação das seguintes modalidades de seguros agropecuários:

- o Seguro Agrícola, orientado a operações de custeio agrícola e oferecendo cobertura contra fenômenos meteorológicos desfavoráveis, pragas e doenças incontroláveis;
- o Seguro Pecuário, destinado à cobertura de prejuízos por morte de animais decorrente de acidentes ou doenças;
- o Seguro de Bens, Benfeitorias e Produtos Agropecuários; e
- o Seguro Temporário de Vida, que garantia a liquidação dos financiamentos concedidos ao pequeno produtor em caso de seu falecimento.

Alheia à legislação existente, a **Lei Agrícola** (Lei nº 8.171, de 17/01/91) **recriou** o Seguro Agrícola (Capítulo XV) e reformulou o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Capítulo XVI). A respeito do Seguro Agrícola, a Lei diz, especificamente:

" Art. 56 - É instituído o seguro agrícola destinado a:
I - cobrir prejuízos decorrentes de sinistros que atinjam bens fixos e semifixos ou semoventes;
II - cobrir prejuízos decorrentes de fenômenos naturais, pragas, doenças e outros que atinjam plantações.
Parágrafo único - As atividades florestais e pesqueiras serão amparadas pelo seguro agrícola previsto nesta Lei.
Art. 58 - A apólice de seguro agrícola poderá constituir garantia nas operações de crédito rural."

c) Projetos de Lei aprovados na Comissão de Agricultura da Câmara

Tendo o seguro agrícola sido criado **duas vezes**, não é por falta de lei que o País se ressentia da falta de pelo menos um seguro que mereça a credibilidade dos agricultores. Curiosamente, o

seguro não precisa de lei nova para operar, já que a própria Constituição assegura o direito à livre iniciativa. Apesar disso, a forma que os legisladores brasileiros encontraram de responder à enorme demanda social por um seguro agrícola é, justamente, criando novas leis. Que fique claro que o problema do seguro agrícola no Brasil é de natureza técnica e econômica, não de natureza legal.

Dos projetos em pauta, o PL 4.214/01 (do Senado, proposto pelo Senador Arlindo Porto) é o único que contém dispositivo relevante. Os demais são redundantes. Em que pese este fato, é interessante ver como é tratada a questão do seguro agrícola.

- **PL nº 1.005-A/99** do Sr. Geddel Vieira Lima, que “Dispõe sobre a criação do Sistema Nacional de Seguro Rural (SNSR), e dá outras providências.

O projeto cria um Sistema Nacional de Seguro Rural, cujo objetivo é dar cobertura securitária a uma ampla variedade de sinistros. Cobre o capital fixo e o circulante. Limita o aporte de recursos do Erário às catástrofes generalizadas. Cria um sistema local de arbitragem e resolução de conflitos entre segurador e segurado. Sua principal deficiência está em autorizar o que já é autorizado (daí a redundância).

PL nº 3.031/00 do Sr. Pompeo de Mattos, que “Institui o Programa de Seguro Agrícola e dá outras providências.”

Tem por objetivo “desobrigar o produtor rural de liquidar operações de crédito”, quando sinistrado. Autoriza o Poder Executivo a constituir companhia de seguros para implementar o seguro. Cria uma “taxa de contribuição” sobre o crédito de custeio para subsidiar o seguro. A proposta é transferir aos bancos o ônus do subsídio. Ignora que o próprio governo utiliza recursos do Orçamento para ressarcir os bancos pela diferença entre a taxa de juros de mercado e a do crédito rural.

PL nº 4.214/01, do Senado Federal (projeto original do Senador Arlindo Porto)– “Altera os arts. 15 e 17 do Decreto–Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Seguros Privados, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências”.

Provê recursos para o FESR. Toca assim num dos pontos críticos do seguro rural. São problemas a instabilidade da fonte de recursos e a omissão no que diz respeito às condições de acesso aos recursos do Fundo.

d) Situação Atual: as Novas Iniciativas

Motivado, sem dúvida, por uma enorme pressão da demanda, há indícios de que o seguro agrícola começa a despertar de suas quatro décadas de dormência. O curioso é que isto esteja acontecendo sem que tenha havido mudança alguma no quadro institucional. O FESR continua inadequadamente provido de recursos; e o resseguro, ainda dependente de um monopólio do estado (o IRB Brasil Re), permanece incapaz de assumir parte do risco das seguradoras da forma que se espera.

Para que se tenha uma idéia do ritmo de evolução do seguro agrícola privado, apresentam-se alguns recortes da Gazeta Mercantil, cuja cobertura da matéria tem sido bastante ampla:

1. *SÃO PAULO, 21 de março de 2001 - Depois de uma bem sucedida temporada oferecendo seguro agrícola aos tomadores de financiamento rural do Banco do Brasil, a **Aliança do Brasil** resolve estender a oferta de produtos a toda clientela do banco e estuda a ampliação dos seguros oferecidos.*

A seguradora que começou a vender o produto agrícola no ano passado, em caráter experimental, ainda está definindo a safra 2001/2002.

Os produtos iniciais cobriam milho e soja (para os estados do Paraná, São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais) e arroz irrigado (no Rio Grande do Sul e Santa Catarina). Eles renderam à companhia, na safra 2000/2001, R\$ 6 milhões em prêmios. A importância segurada superou os R\$ 130 milhões e sete mil apólices foram contratadas, sendo que 66% delas foram fechadas no Paraná.

"Este resultado foi excelente, uma vez que não investimos em propaganda naquela ocasião", diz Cury. "O que iremos corrigir agora." (Solange Guimarães, Panorama Setorial da Gazeta Mercantil)

2. *SÃO PAULO, 21 de março de 2001 - Mais uma seguradora privada entra para o ramo do seguro agrícola. Após um ano de estudos, a **Vera Cruz Seguradora** lança seus primeiros dois produtos para o segmento rural. Um seguro contra granizo para as lavouras de grãos de verão e de inverno (soja, milho, sorgo, arroz, feijão, girassol, trigo, triticale, centeio, aveia, cevada) e o Seguro Multirisco Rural, com cobertura para danos materiais responsabilidade civil, paralisação de atividades e acidentes pessoais.*

O seguro contra granizo cobre todo o território nacional, com foco nos estados do Sul. A taxa de prêmio é de 3% da importância segurada. No caso de sinistro ocorrido pouco antes ou durante a colheita, o produtor pode colher sem esperar vistoriador, desde que deixe amostras da lavoura. "Isso dá liberdade e evita que o produtor pare o processo", diz o diretor da companhia Carlos Gonsalves. "Também não há vistoria prévia obrigatória."

O Seguro Multirisco Rural, oferece vários tipos de coberturas voltadas para a cadeia de agronegócio e é tarifado de acordo com o tipo de atividade que o produtor executa. Ele pode escolher as coberturas e os bens que deseja segurar, o que dá flexibilidade ao produto.

A comercialização destes seguros será feita em cooperativas e associações de produtores. (Solange Guimarães, Panorama Setorial da Gazeta Mercantil)

3. *SÃO PAULO, 21 de março de 2001 - A **Vera Cruz Seguradora** espera arrecadar no primeiro ano de comercialização dos produtos do ramo agrícola R\$ 3,5 milhões, mas afirma ter objetivos mais ambiciosos. "Nos primeiros meses, teremos que fazer a apresentação regionalizada do seguros em*

cooperativas", afirma o diretor Carlos Gonsalves. "Mas acreditamos que algumas das inovações que estamos trazendo para este setor impulsionarão as vendas."

Entre as inovações, o executivo destaca a cobertura para turismo rural e fuga de animais, incluídas na apólice de risco patrimonial. O resseguro dos novos produtos foi contratado com o IRB Brasil Re, mas em determinados riscos outras resseguradoras foram incluídas, como a **Mapfre Re**, que faz parte do grupo.

"O mercado brasileiro de agribusiness é um dos mais fortes do mundo e o setor de seguro neste segmento está muito pouco desenvolvido; tende a crescer de acordo com a profissionalização do agronegócio", afirma Gonsalves. "Portanto, a expectativa da Vera Cruz é muito positiva neste segmento."

Além do Brasil, a Mapfre está implementando o seguro rural em suas filiais na América Latina. (Solange Guimarães, Panorama Setorial da Gazeta Mercantil)

4. SÃO PAULO, 21 de março de 2001 - Está em lançamento experimental no sul do País um seguro contra granizo na produção de trigo. O resultado deste teste irá incentivar a companhia a entrar na safra de verão de milho e soja.

O produto também garante a produção municipal contra chuva, seca e pragas, desde que o trigo não seja transgênico. O valor do prêmio varia de cidade para cidade de acordo com o histórico de produtividade e ocorrência de sinistros em cada um deles e pode ir de 1,5% a 15%.

A seguradora (**Porto Seguro**) focou a comercialização do produto em cooperativas, mas está aberta a sindicatos e prefeituras municipais. A meta é arrecadar entre R\$ 2 milhões e R\$ 3 milhões com este produto no primeiro ano. "A expectativa é pequena, mas o potencial é fabuloso. Mede-se em bilhões", disse o diretor de Ramos Elementares da **Porto Seguro**, Adilson Neri Pereira. (Solange Guimarães, Panorama Setorial da Gazeta Mercantil)

5. SÃO PAULO, 30 de julho de 2001 – Os fruticultores dos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais já podem contar um tipo de seguro que garante o lucro em caso de quebra da produção, provocada por granizo. Desde 1998, a **Porto Seguro** garante o valor da produção das plantações de maçã, uva, frutas de caroço (ameixa, nectarina e pêssego) e, recentemente incluídas, caqui, figo, goiaba e pêra. Todas as opções cobrem a produção, e não o custeio, e o valor segurado é obtido com a multiplicação do preço médio de venda do quilograma da fruta pelo rendimento médio esperado do pomar.. (Alexandre Inacio - Gazeta Mercantil)

6. SÃO PAULO, 17 de maio de 2001 - O seguro rural brasileiro vai ganhar reforço na próxima safra, com a entrada da **Rain and Hail Insurance Service International Inc.**, empresa líder nos Estados Unidos - país em que 80% da área plantada é segurada. 'Vamos começar aos poucos, nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, e atuar em culturas que estamos acostumados a trabalhar, como soja, milho e algodão', diz Steve Harms, presidente da empresa que respondeu, no ano passado, por US\$ 600 milhões, ou 22% do mercado norte-americano, que movimenta US\$ 2,7 bilhões em prêmio. 'Também estudamos a possibilidade de trabalhar com cana-de-açúcar.'

Diante da grande concorrência do mercado norte-americano de seguros agrícolas - são 17 a competir sob as mesmas normas, com culturas, taxas e níveis de cobertura fixados pela área de seguro do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a Rain and Hail optou por investir no mercado externo e já conta com escritórios no México e no Canadá..

No caso brasileiro, a Rain and Hail vai administrar a carteira agrícola da Ace Seguradora, uma das acionistas da empresa, e aplicar a experiência de 21 anos no mercado norte-americano. 'Nossa maior dificuldade, no Brasil, é a falta de dados', diz Harms, já que é um mercado novo para

*empresas particulares. 'Nosso objetivo é oferecer ao produtor um seguro de produção, contra perdas por problemas climáticos, e, numa segunda etapa, um seguro contra a perda de renda', afirma. 'No mercado norte-americano a análise de risco é feita por produtor; aqui, vamos definir as taxas por microrregião e pretendemos formar agentes para chegar ao agricultor no interior', diz o presidente da Rain and Hail..A intenção da Rain and Hail é deixar o resseguro nas mãos da **Münchener do Brasil**, sua parceira em outros países, diante do pouco interesse mostrado pelo Instituto de Resseguro do Brasil (IRB), diz Maximilian Kückemanns, diretor da Münchener. **'O IRB não conhece como funciona o seguro rural.***

Esses recortes impressionam principalmente pela velocidade com que o seguro rural, repentinamente, começou a crescer, **sem ajuda do estado**. O total de prêmios arrecadados em 2000 chegou a R\$ 40 milhões, mas poderá chegar a R\$ 60 milhões no ano em curso com a entrada das novas seguradoras, quais sejam a Sul América, a Vera Cruz, a Aliança do Brasil e a Porto Seguro. Surpreendente, também, nos recortes é o tom otimista dos entrevistados com o potencial de crescimento do seguro agrícola. Isto significa que uma de três possibilidades estaria ocorrendo: (a) ou a premissa básica do trabalho – de que o seguro agrícola seria financeiramente inviável sem o apoio do setor público – é falsa, e o mercado solucionou o problema; (b) ou a premissa é verdadeira, em cujo caso se estará criando uma situação de insolvência potencial das seguradoras em detrimento da economia do setor rural; ou (c) a premissa está correta, mas o crescimento do seguro está sendo restrito a apenas algumas áreas de menor risco, além de representar uma parcela tão pequena do total de ativos das seguradoras que estas teriam condições de suportar o risco sem comprometer sua estrutura financeira. Neste último caso, a parcela do setor agrícola que eventualmente poderia contar com o serviço seria sempre restrita.

Nosso grande temor é que a premissa básica do estudo esteja correta!!

Mais preocupante (caso a premissa esteja correta) é o fato de o seguro agrícola estar se expandindo, não apenas por conta e risco de seguradoras privadas, mas por conta de estímulos mal orientados de governos estaduais. A impressão que se tem do quadro que começa a se delinear é a seguinte: ou o Governo Federal assume a iniciativa de dotar o setor rural de um sistema de seguro que atenda requisitos mínimos de eficiência e sustentabilidade financeira, ou será atropelado pelos acontecimentos, no caso, a falência do sistema tão logo ocorram duas ou três catástrofes generalizadas, se tanto.

Os primeiros a tomar a iniciativa de contratar seguradoras privadas para oferecer o seguro agrícola a seus produtores rurais foram Rio Grande do Sul e São Paulo. Os recortes abaixo, também da Gazeta Mercantil, apresentam uma síntese da situação:

O interesse em tornar o seguro agrícola mais próximo da realidade do produtor levou a Secretaria da Agricultura de São Paulo a incentivar o instrumento para a agricultura familiar. Para tanto, serão destinados R\$10 milhões para subsidiar 50% do prêmio do seguro. 'No Brasil, falta instrumento de política econômica, como o seguro, para dar impulso à produção', diz José Carlos de Souza Meirelles, secretário da Agricultura do estado. Meirelles afirma que o subsídio pode servir de exemplo para outros estados. 'O importante é proteger o produtor de perdas provocadas por seca ou geada, como ocorre em outros países. Também pretendemos, futuramente, ampliar a cobertura da produção à renda dos agricultores.'

Dominado pela Companhia de Seguros do Estado de São Paulo (Cosesp), que respondeu por 80% dos R\$ 40 milhões de prêmios arrecadados no ano passado, o seguro agrícola tem atraído mais companhias privadas, como Sul América, Vera Cruz, Aliança do Brasil e Porto Seguro, o que poderá elevar o montante de prêmios pela metade, para R\$ 60 milhões, de acordo com expectativa de analistas. O volume, porém, chega a ser considerado irrisório, diante dos R\$ 10 bilhões destinados apenas para o custeio da safra 2000/01. Uma das metas do secretário é que a Lei de Diretrizes Orçamentária (LDO) do governo federal inclua R\$ 200 milhões para a subvenção de metade do prêmio a ser pago aos produtores na próxima safra. (Gazeta Mercantil/Página B16)

*SÃO PAULO, 19 de abril de 2001 - A **Porto Seguro** informou que a venda do seguro agrícola para a safra de inverno da lavoura de trigo no Rio Grande do Sul termina em 30 de abril. A companhia já está divulgando a nova apólice nas cooperativas agrícolas, sindicatos rurais e agências de crédito agrícola do Estado. A pretensão é atingir cerca de 400 municípios que fazem parte da zona de produção de trigo. O seguro cobre seca, excesso de chuvas, geada e doenças desconhecidas. A cobertura não inclui transgênicos ou manejo inadequado.*

*A Porto Seguro está desenvolvendo pesquisas para o desenvolvimento deste seguro há três anos e pretende comercializá-lo nos três Estados da Região Sul do País. A apólice chama-se **Grupo de Risco Municipalizado (GRM)** e leva em consideração os últimos 28 anos. "A partir deste histórico estabelecemos a linha média de produtividade. Se a produção deste ano ficar menor que esta média, o segurado tem direito a indenização", diz Pereira.*

A seguradora foi contratada por licitação pública pelo governo do Rio Grande do Sul, que irá subsidiar 50% do prêmio, até o limite de R\$ 25 por hectare, para os agricultores com até 50 hectares de terra (Solange Guimarães, Panorama Setorial da Gazeta Mercantil)

O aspecto positivo dessa apólice é o foco na redução dos custos operacionais do seguro. O produtor não é indenizado pelo risco próprio, mas pelo risco da cooperativa, ou do município. Um problema é o efeito *free rider* (carona). Não importa que o produtor seja eficiente, basta que seus vizinhos o sejam. Em áreas em que o padrão tecnológico for relativamente homogêneo, este efeito perde relevância. Sua maior deficiência é a ausência de cobertura contra sinistros generalizados. Com uma única seguradora operando em todo o estado, a exposição dessa seguradora ao risco é muito elevada.

Afora isso, espera-se que os demais estados não sigam o conselho do Secretário de Agricultura de São Paulo, a respeito do subsídio de 50% do prêmio, concedido a todos os segurados.

III – O MERCADO DE SEGURO AGRÍCOLA

Uma análise da oferta e demanda de apólices de seguro agrícola é o ponto de partida da investigação da viabilidade financeira deste serviço. O primeiro passo da análise é a definição do produto, ou produtos que se tornarão objeto das transações.

Os produtos do mercado de seguro agrícola podem ser tão variados quanto a criatividade das seguradoras e as demandas dos agricultores. As características do seguro são definidas na apólice, que é como se denomina o contrato de seguro. As apólices diferenciam-se umas das outras no que diz respeito à “coisa segurada”, mas também no que concerne à amplitude da cobertura, que pode ser específica, ou multi-risco. A cobertura multi-risco faz parte da estratégia da seguradora de diluição de risco por combinarem em uma mesma apólice eventos de diferentes probabilidades de ocorrência.

a) A Coisa Segurada

A coisa segurada pode englobar desde a vida e o patrimônio do agricultor como apenas a safra. É sobre esta última que incide o foco do trabalho.

Mesmo no seguro de safra, a coisa segurada não é sempre a mesma. Na experiência do Brasil e de outros países, as coberturas mais comuns são: do valor da produtividade média (seguro de produtividade), dos custos operacionais (seguro de custos) e o seguro do crédito utilizado no custeio da safra.

1. Seguro de Produtividade

No seguro de produtividade, o objeto do seguro é a perda de receita do agricultor, por hectare cultivado. A perda de receita é a diferença entre a receita esperada e a receita efetiva, obtida por ocasião da venda. A receita esperada depende da produtividade física da lavoura por hectare e também do preço do produto, ambos têm um forte componente aleatório. A receita esperada é, assim, o produto de uma promessa tecnológica (a produção futura) pelo preço futuro do bem que vier a ser colhido.

Por sua vez, a produção esperada por hectare depende da tecnologia utilizada, da correção do uso dessa tecnologia e de sua adequação ao ambiente natural (daí a expressão “promessa tecnológica”). Todas essas variáveis são de difícil controle. O objeto de uma eventual perícia não é um bem físico, mas um *blue print* tecnológico. Por isso, o “risco moral” é elevado. A base concreta de informações em que uma seguradora teria para se ancorar são séries históricas de produtividade de cada agricultor e de preços ao produtor. A melhor aproximação disponível para dados de produtividade são informações de base municipal. Até que informações sobre o produtor se tornem disponíveis, este terá de se contentar em ver sua produção futura estimada pela média do município.

Esta é a modalidade de seguro que melhor atende aos interesses do agricultor. O ressarcimento é pelo valor das perdas que podem decorrer tanto do risco físico da produção quanto do risco de mercado. Já da perspectiva da sociedade, a situação é outra. Se tiver sua receita assegurada por uma apólice de seguro, e principalmente quando tiver sua produção futura estimada pela média do município, o agricultor se beneficiará da redução de custos de produção. Ele terá incentivo a reduzir a quantidade de fertilizantes, não precisará atribular-se para combater pragas antes que a infestação se alastre, nem para colher antes das chuvas que se avizinham. Mesmo que o seu próprio desempenho em uma safra vá determinar os parâmetros da apólice na safra futura, em seus cálculos, os ganhos do presente provavelmente compensarão as perdas futuras, descontadas estas que são a taxas elevadas. O seguro de produtividade não incentiva o aumento da produtividade.

2. Seguro de Custos

No seguro de custos, a coisa segurada são as despesas de custeio da safra, do preparo do solo à colheita. Menos amplo que o anterior, este seguro permite que, sobrevivendo o sinistro, o agricultor tenha recursos para o replantio (se a indenização ocorrer em tempo hábil) ou pelo menos se mantenha na atividade. Nesta modalidade de seguro, a compensação pelas perdas é parcial. Mas, para a sociedade, tem a vantagem de estimular os gastos com insumos e outras despesas que podem implicar aumento de produtividade. Com os custos segurados, o agricultor não terá motivos para economizar no uso de insumos, do capital ou do trabalho. São dois os perigos: que o agricultor exagere nos gastos com insumos, ou que declare valores exagerados de despesas não realizadas.

3. Seguro de Crédito

Este seguro garante o ressarcimento do crédito, seja o bancário, seja o de fornecedores. Reduzindo o risco para o banco, poderia baratear o custo do crédito, se o mercado deste produto fosse

competitivo. Pelo menos esta modalidade de seguro amplia o acesso ao crédito a quem não tem outra garantia a oferecer ao agente financeiro. A cobertura é menos ampla que a do seguro de custos, já que exclui a parcela dos custos coberta por recursos próprios do agricultor.

b) Determinantes da Demanda e da Oferta de Seguros

1. A Demanda

Dados o *grau de aversão ao risco* e a *capacidade de suportar o risco* do agricultor, sua demanda (disposição de pagar) por apólices de seguro (A^D) pode ser descrita pela função:

$$A^D = F(P_r, R, P); \partial F/\partial P_r < 0; \partial F/\partial R > 0; \partial F/\partial P > 0.$$

em que:

P_r é o prêmio do seguro,
 R é o risco e
 P é preço esperado do bem.

A quantidade demanda do seguro (A^D) é uma função inversa do prêmio (P_r). Quanto mais elevado for o prêmio, mais incentivos terão os produtores de “bancar” eles próprios o risco. Um prêmio menor tem a propriedade de atrair para o mercado de seguros aqueles agricultores de menor risco. Assim sendo, a curva de demanda de mercado (a soma das demandas individuais) será assintótica ao eixo horizontal. A hipótese do trabalho, a ser testada, é que a função demanda de seguro de safra seja elástica em relação ao prêmio do seguro.

Risco e preço esperado dos produtos agrícolas são deslocadores da função demanda. Quanto maior for o risco, maior será a disposição dos agricultores de fazer o seguro. O mesmo se aplica ao preço esperado do bem. Os preços agrícolas são um dos determinantes do poder aquisitivo do agricultor. Na medida em que a rentabilidade da agricultura for baixa, o mercado de seguro agrícola será pequeno. Nesse sentido, a rentabilidade da agricultura funciona como uma espécie de “restrição orçamentária” do agricultor. Um agricultor que estiver sofrendo prejuízos não terá condições de adquirir uma apólice de seguro por mais que a deseje. Todavia, como a decisão de adquirir a apólice antecede a decisão de vender o produto, a variável relevante é o preço que se espera que seja observado quando a safra estiver pronta para o mercado.

Estas hipóteses sobre os deslocadores da função demanda levam a algumas conclusões: *primeiro*, a demanda de seguro sofre uma variação cíclica: ela acompanha o movimento do preço do bem. *Segundo*, a demanda pelo seguro de safra vincula-se a políticas que interfiram nos preços agrícolas. Por exemplo, uma desvalorização do câmbio, ou uma bem sucedida negociação sobre a redução de barreiras à importação de produtos agrícolas brasileiros levarão ao aumento da demanda por seguros. *Terceiro*, a hipótese da relação positiva entre demanda de seguro e risco leva-nos a crer que a demanda de seguro tenderá a crescer a longo prazo. O motivo é que as novas tecnologias agrícolas, intensivas no uso de capital e insumos, envolvem dispêndios mais elevados e, por conseguinte, risco de perdas mais substanciais. A própria existência do seguro estimulará os agricultores a assumirem riscos maiores, concorrendo, assim, para o crescimento da demanda por este serviço.

2. A Oferta

A oferta de apólices (por parte das seguradoras) é descrita pela função:

$$A^S = G[P_r, R(P_r)] + \square \square$$

Em que \square representa os *custos administrativos* associados ao seguro agrícola.

A relação entre A^S e o prêmio do seguro é um pouco mais complexa. A função G indica ser a quantidade ofertada função (direta) do prêmio do seguro (P_r) e inversa do risco (R). Entretanto, o risco também varia diretamente com o prêmio. Isto é consequência do mecanismo da *seleção adversa*. À medida que o prêmio se eleva, clientes de menor risco abandonam o mercado, o que aumenta a participação daqueles de maior risco. Nesse sentido, pode-se dizer que a “qualidade” dos consumidores se deteriora.

Isto posto, a derivada da função (G) em relação ao prêmio (P_r) é dada por:

$$dG/dP_r = \partial G/\partial P_r + \partial G/\partial R \cdot dR/dP_r$$

Como:

$$\partial G/\partial P_r > 0;$$

$$\partial G/\partial R < 0 \text{ e } dR/dP_r > 0, \text{ o produto } \partial G/\partial R \cdot dR/dP_r < 0$$

segue-se que:

dG/dP_r pode ser maior, igual ou menor que zero.

Em outras palavras, o primeiro termo à direita da igualdade é positivo e o segundo, que indica o efeito da seleção adversa, é negativo. Se a soma desses dois termos será positiva ou negativa, não pode ser definido *a priori*. Por conseguinte, *a relação entre quantidade ofertada e prêmio do seguro pode ser positiva, negativa, ou nula, conforme predominar o efeito prêmio sobre a oferta ou o efeito da seleção adversa*. A expectativa do trabalho é que a curva de oferta de seguro seja do tipo *backward bending* (voltada para trás). A quantidade ofertada de apólices cresce à medida que o prêmio se eleva mas, para valores acima de certo limite, prêmios ainda mais altos reduzirão a quantidade ofertada.

É pouco provável que o segmento negativamente inclinado da curva de oferta seja observável, empiricamente. Neste segmento, o risco do seguro seria tão elevado que seguradora alguma haveria de se interessar em vender a apólice. Em tal situação, um subsídio ao prêmio teria o efeito de atrair clientes de menor risco e, teoricamente, poderia mudar a inclinação do segmento negativamente inclinado da curva, “endireitando-a”, por assim dizer.

O segmento crescente da curva de oferta parece ser o mais relevante, empiricamente. Com razoável segurança pode-se afirmar que este segmento seja relativamente inelástico ao prêmio do seguro. Esta é uma hipótese a ser testada, mas que se fundamenta no fato de a seleção adversa estar presente ao longo de toda a extensão da curva de oferta. No segmento em que esta se inclina para trás, o que se passa é que o efeito deste mecanismo se torna predominante.

3. Equilíbrio de Mercado

As características do mercado de seguro agrícola permitem inferir que, apesar de seu potencial de crescimento, no curto prazo, este mercado haverá de representar uma proporção pequena do PIB agrícola. Pelo lado da demanda, a baixa rentabilidade da agricultura limita a capacidade dos agricultores de pagarem prêmios elevados por uma apólice de seguros. Pelo lado da oferta, os altos custos administrativos impõem um valor mínimo relativamente elevado que as seguradoras haverão de exigir pelo prêmio. Portanto, mesmo sem dizer nada sobre os riscos da agricultura, pode-se dizer que, para muitas lavouras, nem se chegue a observar um prêmio que seja capaz de equilibrar oferta e demanda. Em outras palavras, sem interferência do Poder Público, poderá não existir mercado para o seguro.

Já se o risco for levado em conta, uma situação curiosa aparece, pois, se de um lado, o risco eleva a demanda pelo seguro, de outro (a partir de certo limite) leva à retração da quantidade ofertada e, portanto, a uma demanda insatisfeita (excesso de demanda). *Mutatis mutandis*, medidas que reduzem o risco, se estimulam a oferta, reduzem a demanda.

A longo prazo, à medida em que a agricultura consolidar seu caráter empresarial, que cooperativas passarem a congregar um número cada vez maior de pequenos empreendimentos, que o padrão tecnológico tornar-se mais uniforme e as informações mais transparentes, os custos de administração do seguro cairão drasticamente e a oferta do seguro se ampliará. Pelo lado da demanda, a agricultura mais intensiva em capital, embora possa ter riscos físicos menores (se essa que é uma das metas do desenvolvimento tecnológico for atingida), enfrentará risco econômico mais elevado, donde se infere que a demanda do seguro deverá crescer. Tem, pois, fundamento a visão otimista do futuro do seguro agrícola. No curto prazo, com a agricultura em fase de rápidas transformações, é que se concentram os problemas. Daí a necessidade de medidas que dêem o empurrão inicial no processo.

4. Subsídio ao Prêmio ou Redução de Custos?

Incentivar o crescimento do mercado de seguro agrícola na atual fase de desenvolvimento da agricultura brasileira é um desafio para o Poder Público. A maneira mais direta de se atingir este objetivo é mediante a concessão de um *subsídio ao prêmio do seguro*. Os subsídios são uma forma de se compatibilizar os planos das seguradoras com as expectativas dos agricultores, os demandantes do seguro.

Subsídios a preços são facilmente justificáveis quando induzem mudanças de comportamento. Em tal caso, eles são provisórios, como a muleta que o indivíduo usa enquanto não se lhe emenda o osso quebrado. Já um subsídio permanente tende a estimular a acomodação dos agentes em uma posição confortável, às expensas da sociedade. Por isso, a princípio, deve ser encarado com suspeita. A todo custo há de se evitar subsídios que sejam utilizados como compensação por qualquer tipo de ineficiência.

As hipóteses de demanda elástica e oferta inelástica, embora não dispensem o teste empírico, são plausíveis, como se deduz da análise apresentada. Caso confirmadas, elas têm implicações para a análise da opção de se subsidiar o prêmio do seguro.

A combinação de demanda elástica com oferta inelástica implica que o subsídio será apropriado, em sua maior parte, pelas seguradoras. Vale dizer, os principais beneficiários do subsídio serão as seguradoras, não os produtores rurais. Esta assertiva pode ser verificada comparando-se o prêmio que vigoraria na ausência do subsídio com aquele efetivamente cobrado uma vez instituídos os subsídios. Tal comparação mostrará que a redução do valor do prêmio decorrente do subsídio será não mais que uma pequena fração do valor do próprio subsídio. Tal resultado seria observado em um mercado perfeitamente competitivo e decorre exclusivamente das peculiares elasticidades das funções de oferta e demanda. Sendo o mercado imperfeito, como de fato é, o subsídio será nada mais nada menos que uma transferência direta às seguradoras. Tudo se passa como se as seguradoras inflassem o valor do prêmio antes de subtrair o subsídio, apropriando-se da maior parte deste.

Pelas razões apresentadas, o trabalho não descarta o subsídio ao prêmio do seguro, mas o reserva para circunstâncias especiais, de preferência quando estiverem em jogo mudanças de comportamento.

Além da concessão de subsídios há outras formas mais eficientes de se viabilizar financeiramente o seguro agrícola. Todas atuam sobre a curva de oferta, seja pela redução dos custos de administração do seguro, seja pela redução da parcela de risco assumido pelas seguradoras. A presente seção focaliza a primeira.

No caso do seguro de produtividade, como se viu, a coisa segurada é um *blue print* tecnológico. O que se contrata é o seguro de uma produção que ainda não foi colhida e que só virá a existir, na ausência de sinistros, se o cultivo for conduzido dentro de padrões técnico-agronômicos adequados. Em uma eventual perícia, o segurador terá de certificar-se de que o projeto técnico foi fielmente executado, medir a área sinistrada, avaliar o montante dos danos, tudo isso em prazo compatível com o calendário agrícola. Delongas inviabilizam o replantio, destroem provas, prejudicam os salvados, ampliando as perdas do agricultor. O agricultor conhece melhor a sua lavoura do que a seguradora. As informações são assimétricas, o risco moral é elevado. Além de tudo isso, o mercado é atomizado. É grande o número de agricultores muito pequenos e a rede de transportes, precária. Há

custos fixos envolvidos na fiscalização de cada um. O valor do prêmio pode nem mesmo superar esses custos fixos. Ainda que a coisa segurada seja as despesas de custeio, não há como evitar as tarefas que a avaliação das perdas haverá de requerer.

Os altos custos gerenciais são um sério obstáculo à expansão do seguro agrícola. A redução desses custos para as seguradoras são um incentivo ao seguro. Para reduzir tais custos, o governo pode contribuir por meio de ações como as que se seguem:

- Fornecimento de informações, como as já levantadas no programa de “regionalização” do PROAGRO (mapas detalhados de aptidão dos solos, séries históricas de dados meteorológicos, histórico de incidência de sinistros), e outras como o rendimento médio por hectare, por cultura e município.
- Envolvimento mais ativo dos serviços (estaduais) de extensão rural no acompanhamento da execução dos projetos assim como na avaliação das perdas.
- Estímulo ao seguro em grupo, por exemplo, dos afiliados de uma cooperativa. A participação do governo neste caso, dar-se-ia mediante incentivos ao cooperativismo.
- Por último, mas não menos importante, o governo pode reduzir os custos das seguradoras estimulando a concorrência no mercado de resseguros. O fim do monopólio do IRB Brasil Re será um passo importante nessa direção.

A redução dos custos gerenciais tem sobre os subsídios uma vantagem não desprezível: enquanto os últimos são fonte de ineficiência, a primeira promove a eficiência. A redução dos custos administrativos oferece um bônus adicional: ao viabilizar a redução do prêmio, induz o ingresso no mercado de agricultores de menor risco, reduzindo, assim, o risco da seguradora.

Transferir para a o conjunto da sociedade parcela do risco da agricultura é outra forma de o governo estimular o desenvolvimento do mercado de seguro agrícola. Como sempre, a participação do governo é uma faca de dois gumes. Se pode estimular, pode também inibir o desenvolvimento do mercado. A próxima seção analisa as condições que terão de ser observadas para se evitar os efeitos indesejados da participação do governo no risco da agricultura.

IV – UM SEGURO AGRÍCOLA EFICIENTE

a) Requisitos

Antes de considerar a possibilidade da utilização de recursos públicos para o incentivo de iniciativas que melhor se enquadram no domínio da iniciativa privada, é preciso certificar-se de que o sistema esteja operando com o máximo de eficiência. No caso do seguro agrícola, isto significa, acima de qualquer outra consideração, garantir que as seguradoras não assumam riscos desnecessários. Uma vez que se peça à sociedade que divida o risco com a seguradora, que este risco seja aquele estritamente inevitável! Para que isto aconteça, três condições têm de ser satisfeitas: a primeira, obviamente, é a redução do risco global. A segunda, é o reconhecimento de que há riscos que não devem ser segurados. E a terceira é que o risco assumido pelas seguradoras seja compatível com a capacidade de cada uma de suportar o risco, para que não fique comprometida a estabilidade do sistema. Para garantir que essas condições sejam satisfeitas a *regulação da atividade* dificilmente poderá ser evitada, embora possa ser minimizada (como se verá na próxima seção).

O risco global da agricultura – a análise restringe-se ao risco de perdas físicas, não ao risco econômico – será minimizado pela generalização do uso de tecnologias que busquem este objetivo, mas também pela realocação espacial da atividade agrícola de forma a tornar sua distribuição geográfica tanto quanto possível coerente com as restrições impostas por fatores naturais. Ilustrando, não faz sentido plantar café em região sujeita a geadas quando há outras áreas até mais apropriadas para esta cultura e que não são sujeitas ao fenômeno. Menos sentido ainda faz instituir um seguro para café em zonas de alta incidência de geada. Questões como esta têm de ser contempladas no projeto de “zoneamento agrícola” do MAPA. O agricultor que não respeitar o zoneamento e a seguradora que segurar sua lavoura terão de fazê-lo por própria conta e risco. Prevenir-se contra a ocorrência de sinistro é sempre mais barato que remediar os seus efeitos. O seguro não pode oferecer recompensa a quem não fez o possível para prevenir o sinistro.

Caso típico é o das pragas e doenças contagiosas, quando houver método de prevenção ou tratamento. Deve-se despende o que for necessário para prevenir a instalação e a disseminação da praga, mas não para indenizar aqueles que por incúria ou falta de informação deixarem de tomar as medidas preventivas. O seguro, neste caso, desestimularia a prevenção.

Limitar o grau de exposição das seguradoras à capacidade de suportar o risco de cada uma – uma das tarefas da regulação – é especialmente importante no caso sinistros generalizados. O que caracteriza um sinistro generalizado é a interdependência de sinistros localizados. Por decorrerem todas da mesma causa subjacente, a seca que afeta uma região se relaciona à seca que atinge a região vizinha. Ora, limitando-se o valor das coberturas que determinada seguradora pode fazer em áreas sujeitas ao mesmo fenômeno, pode-se salvaguardá-la das catástrofes generalizadas. Enquanto uma única seguradora que concentrasse suas atividades em determinada área teria um grau de exposição a um sinistro catastrófico inaceitavelmente elevado, várias seguradoras com atividades regionalmente dispersas estariam adequadamente protegidas.

Uma conclusão apressada desta análise poderia ser que a melhor estratégia de sobrevivência diante da possibilidade de ocorrência de sinistros generalizados seria todas as seguradoras atuarem em todo o País, nenhuma concentrando-se em uma única região. Esta conclusão é de fato apressada. Dispersando suas atividades, a exposição de cada seguradora ao risco certamente seria menor, mas os custos de gerenciamento do seguro seriam muito mais elevados. O conhecimento mais profundo das práticas agrícolas e da frequência de sinistros, que a concentração da atividade em uma região menos extensa traz à seguradora, é uma fator de aumento de eficiência e de redução de custos, que não pode ser desprezado. Como, então, compatibilizar os riscos maiores da concentração espacial com os custos mais baixos dessa estratégia?

A resposta a esta pergunta há muito tempo foi dada pelo mercado segurador: o **CO-SEGURO**. Nesta modalidade de operação, uma empresa que opera no Sul transfere algumas de suas apólices a outra que opera no Norte, recebendo dela, em troca, um número de apólices de valor equivalente. Por este mecanismo, tem-se ao mesmo tempo a vantagem da maior eficiência da especialização regional e do menor risco da cobertura nacional. Se o co-seguro puder contar com a participação de um grande número de seguradoras, cada uma limitando sua exposição ao risco de determinada região a uma percentagem pequena de sua carteira, os problemas postos pelos sinistros correlacionados desaparecerão, para todos fins práticos.

Além do CO-SEGURO, que é uma forma eficiente de partilha dos riscos interdependentes, ou correlacionados, há outros mecanismos que, além de dividir o risco entre diferentes atores, permitem que efetivamente se REDUZA o risco global. O resseguro realiza esta proeza. Mas a redução do risco só ocorre no caso de sinistros independentes. Esta proposição será explicada na

próxima seção. Por ora, nosso objetivo foi apenas demonstrar que, dada a natureza do risco na agricultura, em que é forte a incidência de sinistros interdependentes, o seguro é quase sempre INVIÁVEL se tratado por um pequeno número de seguradoras operando de forma autônoma, mas pode ser VIABILIZADO por uma rede de seguradoras dispostas a dividir o risco entre si.

b) Diluição e Redução do Risco

Não sendo possível evitar de todo o risco, tem-se de diluí-lo, ou partilhá-lo. Vários mecanismos de diluição e de partilha do risco foram criados pelo mercado. A diversificação da cobertura por diferentes tipos de sinistros é uma dessas formas de diluição do risco regularmente utilizada pelas seguradoras. A condição *sine qua non* para a eficiência do sistema é que os riscos sejam não correlacionados. Numa apólice multi-risco, eventos de alto risco – a “banda podre” – são combinados com eventos de baixo risco – a “banda ouro”. No seguro agrícola, mecanismos como este devem ser estimulados. A exigência de franquia é uma forma de partilha do risco. Por ela, o segurado é forçado a assumir uma parcela do risco. A franquia tem ainda um papel importante para a eficiência do sistema: a redução do risco moral. Sabendo que não estará integralmente coberto, o segurado tem um incentivo a evitar sinistros, ainda que apenas os causadores de perdas inferiores à franquia.

Para realmente diluir o risco é preciso partilhá-lo entre o maior número possível de atores. Os muitos que escaparam ilesos dos sinistros contribuem com uma pequena parcela para cobertura das grandes perdas dos poucos que não tiveram a mesma sorte. Em todo seguro há uma espécie de “solidariedade” coletiva. Mas essa “solidariedade” tem um preço (daí as aspas). Os potenciais clientes de baixo risco somente se disporão a contribuir se o valor do prêmio, quando cotejado com o risco, for relativamente pequeno. Fixa-se um prêmio elevado e a solidariedade desaparece. Portanto, a primeira condição para diluição do risco é a drástica redução do valor médio dos prêmios. Este é o âmago da questão da viabilidade do seguro agrícola. Custos administrativos e riscos terão de ser minimizados para que clientes de baixo risco sejam atraídos para o mercado de seguros e o risco seja diluído entre um número maior de participantes. O seguro, em outras palavras, beneficia-se do que se pode chamar “efeito escala”. Não se pode conceber um seguro entre um número reduzido de clientes. Afora o co-seguro, os mais importantes mecanismos de diluição do risco são o resseguro, os consórcios de seguradoras e os fundos de estabilidade do seguro.

i) O Resseguro

O resseguro é o seguro de uma, ou de parte de uma “carteira” de apólices. Uma ou mais seguradoras transferem para a resseguradora uma parcela de suas apólices. Paga um prêmio por isto e em troca garante ressarcimento das indenizações que forem devidas na proporção das apólices transferidas. Pelo resseguro, as seguradoras limitam sua exposição ao risco. O risco da carteira de apólices passa então a ser dividido entre seguradoras e resseguradora.

O resseguro, todavia, tem outras importantes vantagens. Além de dividir o risco entre um número maior de atores, reduz o risco global. Outra vantagem é atuar como espécie de agente regulador das seguradoras, substituindo o governo, com vantagem. Vejamos como tais coisas se dão.

A redução do risco decorre de um conhecido princípio estatístico conhecido como “lei dos grandes números”.⁶ Uma forma mais geral desta lei diz o seguinte: dada a seqüência de variáveis aleatórias independentes X_1, X_2, \dots, X_n , todas com a mesma média (μ) e variância (σ^2), se \bar{X} for a média aritmética dessas n variáveis aleatórias, tem-se que

$$\text{Var}(\bar{X}) = \sigma^2/n$$

ou seja, “a variância de uma distribuição de médias de variáveis independentes é a *enésima* parte da variância das variáveis originais”.

É este princípio que explica porque a variância de uma variável agregada é sempre menor que a variância das variáveis que compõem aquela variável agregada. No processo de agregação, as oscilações acima e abaixo da média tendem a se compensar. Por isso, quando se observam valores agregados já não mais se notam as oscilações das variáveis individuais. A variância do PIB de um país, será uma fração da variância do valor adicionado das empresa que compõem o PIB.

Transpondo essas conclusões para o caso dos seguros, suponha que o objeto do seguro seja a produção física por unidade de área dos agricultores (Q_i) de um país hipotético. Suponha também que o risco do agricultor seja medido pela variância de sua produção em torno da média.⁷ Valores acima da média são ganhos (inesperados) do agricultor. Valores abaixo da média são perdas da seguradora, que tem de pagar a indenização. Caso haja naquele país uma única seguradora, o risco desta será dado pela

⁶ Veja, por exemplo, LINDGREN and McELRATH, 1971, cap. 6.

⁷ Melhor seria dizer o desvio-padrão, em vez de a variância. O pormenor estatístico é irrelevante para a análise.

variância da distribuição da produção de todos os agricultores, ou seja, $var(Q_i)$. Imagine, porém, que o mercado de seguro seja organizado de forma diferente. Em vez de uma, suponha que haja 10 seguradoras operando no mercado e que os clientes tenham sido distribuídos aleatoriamente entre essas 10 seguradoras. Portanto, todas teriam o mesmo risco. Suponha, finalmente, que cada uma dessas seguradoras fizesse um seguro de sua carteira com uma resseguradora. Para fins de análise, imagine que as apólices cobrissem 100% do risco da carteira. O que a lei dos grandes números nos diz é que o risco da resseguradora equivaleria à 10ª parte do risco da seguradora única. Ou seja, o risco global de todos os agricultores foi reduzido à décima parte pela forma como foi organizado o mercado segurador. Com tudo isso, o prêmio do resseguro e os prêmios médios cobrados pelas seguradoras poderão ter seus valores reduzidos, desde, é claro, que haja algum grau de competição no mercado.

No mundo real, as relações entre seguradoras e resseguradoras são bem mais complexas do que o caso hipotético aqui apresentado deixa entrever. As seguradoras não escolhem aleatoriamente as apólices cuja transferência propõem às resseguradoras. Seleção adversa e a informação assimétrica também estão presentes nas relações entre essas empresas (LANNES JÚNIOR, 1993).⁸ A seguradora fará o possível para transferir à resseguradora a pior parcela de sua carteira, um comportamento que altas taxas de resseguro não deixarão de incentivar. Na medida que tal fato aconteça, a resseguradora não apenas contribui para a redução do risco global (embora não tanto como foi visto)⁹, mas efetivamente também contribui para a melhora da qualidade das carteiras das seguradoras. Porém, a menos que sua vasta experiência no ramo lhe permita conhecer bem o risco das apólices que lhe serão oferecidas para resseguro, é grande a probabilidade de que este “serviço” lhe custe caro demais.

Não pára aí a contribuição das resseguradoras para o aperfeiçoamento do mercado de seguros. É de todo interesse dessas empresas que o risco das seguradoras seja o menor possível. Tal comportamento elas incentivam mediante cobrança de adicional de risco daquelas seguradoras cuja agressividade for maior que a prudência. Finalmente, como apontado anteriormente, a resseguradora, ao fixar parâmetros para as apólices que irá aceitar em sua carteira, termina por atuar, de fato, como agente

⁸ Lannes Júnior aponta outras características do mercado ressegurador, entre as quais sua grande volatilidade. Devido às peculiaridades deste mercado, restrições são feitas aos requisitos mínimos de capital próprio bem como à capacidade de emissão de apólices das empresas resseguradoras. Para se ter uma idéia do tamanho do mercado ressegurador, o mesmo trabalho nos informa que, no Brasil, no período 1980-88, os prêmios de resseguros representaram 21% dos prêmios pagos por operações diretas. No exterior, esta relação ficou no patamar mais modesto de 10% (LANNES JÚNIOR, p. 70).

⁹ Lembra-se que as condições requeridas para que a lei dos grandes números possa ser aplicada podem sofrer algum tipo de violação na medida em que as seguradoras procurarem transferir apenas as apólices de maior risco.

reguladora do mercado de seguros. Assumindo-se que o Poder Público venha a ser o segurador de última instância, esta é uma virtude cujos méritos não se pode desprezar.

O resseguro no Brasil está vinculado à privatização e quebra do monopólio do IRB Brasil Re. Esta empresa não tem condições de atender à demanda de resseguros que provém da agricultura. A alternativa das seguradoras é contratar o resseguro no exterior. Mas por causa do monopólio, o só podem fazê-lo com autorização do IRB. Para defender um monopólio, o País fica obrigado a importar um serviço essencial.

ii) Consórcio de Seguradoras

O seguro consorciado visa a propiciar cobertura contra aquele sinistro que, por ser o risco desconhecido, ou muito alto, ou ainda por ter um custo operacional elevado demais, nenhuma seguradora aceitaria assumir se atuasse de forma independente.

O consórcio de seguradoras é outro mecanismo eficiente de diluição de risco. É um consórcio deste tipo que opera o DPVAT¹⁰, coordenado pela Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (FENASEG). No consórcio, todos os prêmios vão para um fundo comum que cobre todas as indenizações. As seguradoras funcionam quase como corretoras do seguro. Qualquer uma delas pode ser procurada para o pagamento de uma indenização. O lucro ou prejuízo é rateado entre as participantes do consórcio na proporção do valor das apólices vendidas por cada uma. Nesse sistema, uma seguradora pequena e cujas reservas sejam pouco expressivas pode competir em pé de igualdade com outras muito maiores, desde que tenha boa penetração no mercado e baixos custos de gerenciamento do seguro.

No consórcio, o custo de gerenciamento é o principal fator de diferenciação das seguradoras. Para evitar-se o problema do risco moral (seguradoras inflariam os custos administrativos para aumentar sua participação nos resultados), o sistema requer, para seu bom funcionamento, que os custos de administração do seguro sejam razoavelmente uniformes, o que não acontece, por exemplo, nos seguros abrangentes. Em uma caso, todavia, em que os custos de gerenciamento fossem objeto de um subsídio, o consórcio pode ser recomendável. Tem-se em mente o caso dos beneficiários do PRONAF. São todos pequenos agricultores, com talvez uma cultura voltada para o mercado (*cash crop*),

e diversas outras lavouras de subsistência. Os custos de operação de um seguro para um agricultor com tais características podem facilmente superar o valor do prêmio, inviabilizando o seguro. O seguro em grupo seria uma forma de se contornar o problema. A apólice seria contratada com uma cooperativa ou associação desses produtores que rateariam entre si o prêmio assim como as indenizações, criando-se, assim condições para a viabilização das operações do consórcio de seguradoras.

iii) Fundo de Estabilização do Seguro

O fundo de estabilidade é uma forma de se **diluir o risco ao longo do tempo**. Lucros e prejuízos não podem ser avaliados apenas em determinado ano-agrícola, ou ano-fiscal, mas ao longo de vários anos. Assim, os anos de “vacas magras” podem compensar os anos de “vacas gordas”. O fundo de estabilidade é constituído pelo lucros “extra-normais” das companhias seguradoras nos anos de baixa sinistralidade. Em anos de alta sinistralidade, as seguradoras lançam mão dos recursos do fundo para liquidar as indenizações devidas aos segurados.

Os recursos do fundo de estabilização são privados e, portanto, devem ser geridos exclusivamente pelas seguradoras e resseguradoras.¹¹ Ao Poder Público compete definir o que venha a ser lucros “extra-normais” e as condições que uma seguradora qualquer tem de atender para poder se apropriar de recursos que são de propriedade coletiva. A este respeito, o seguinte princípio deve ser observado: a contribuição das seguradoras para o fundo deve ser definida como um percentual de sua margem bruta (receita de prêmios menos indenizações pagas) e NÃO do lucro líquido. Contribuindo sobre o lucro líquido a seguradora não terá incentivos para reduzir os custos operacionais, o que fere um dos princípios básicos do seguro.

¹⁰ A sigla DPVAT indica o “seguro de danos pessoais causados por veículos automotores de via terrestre ou por sua carga a pessoas transportadas, ou não”, ou seja, o seguro obrigatório conhecido de todo proprietário de veículo automotor.

V – A PROPOSTA

Esta proposta tem por objetivo criar a estrutura de um sistema de seguro agrícola que seja tão eficiente quanto possível. O seguro será privado e de participação voluntária, mas não poderá dispensar a participação do Poder Público. Este terá o papel de estimular o desenvolvimento do mercado de seguro privado, não de competir com ele. A participação de recursos do Tesouro é contemplada, mas apenas quando estritamente indispensável, e de forma a minimizar distorções na alocação dos recursos da sociedade, e sem se transformar em um mecanismo de transferência de renda a grupos de interesse (*rent seekers*). O seguro que se pretende criar deve ampliar as possibilidades de os agricultores gerenciarem o seu próprio risco, mas sem aumentá-lo, em resposta à proteção oferecida pelo seguro. Além disso, o seguro é estruturado de forma a minimizar o risco moral e a estimular a redução dos custos de gerenciamento do próprio seguro.

O primeiro passo é a definição do papel a ser desempenhado pelo governo. Isto feito, apresentar-se-á uma lista de princípios a serem observados para que o seguro atenda às condições estipuladas.

A intervenção do governo é de todo recomendável nos casos de:

- (i) sinistros generalizados, situação em que os riscos são interdependentes e que, portanto, os tradicionais mecanismos de redução do risco global (exceto o co-seguro, com participação de um grande número de seguradoras) não se aplicam;
- (ii) seguro de agricultores muito pequenos, quais sejam os beneficiários do PRONAF;
- (iii) alto custo de gerenciamento do seguro, que pode estimular a fraude e a seleção adversa.

Por exclusão, os riscos independentes (ou não correlacionados) de agricultores que não se enquadrarem no PRONAF ficarão a cargo de seguradoras privadas cujo único auxílio que receberão do governo será aquele que visar à redução do custo de gerenciamento do seguro. Se não tiverem de se comprometer com a cobertura de sinistros generalizados e podendo dividir com o governo o custo do gerenciamento, não há razão para as seguradoras reivindicarem assistência adicional. Ao governo caberá ainda, é claro, regular e supervisionar o funcionamento do sistema.

¹¹ Registra-se que, embora os recursos do FESR sejam de origem privada, os recursos do Fundo são geridos pelo governo, uma aberração.

a) Sinistros Generalizados

Os sinistros generalizados são o calcanhar-de-aquiles do seguro agrícola. Em tais casos, a própria magnitude dos sinistros pode comprometer a estabilidade financeira do sistema de seguro. Neste caso, a participação da sociedade na partilha do risco pode ser indispensável. A questão é como fazer isto sem fugir aos princípios de eficiência fixados pelo trabalho.

A resposta que se oferece a esta questão é a seguinte:

O governo criaria um Fundo de proteção contra Sinistros Generalizados (FSG). Este ponto é crítico. Sobre ele, a presente proposta não poderia ser mais taxativa. Os recursos que dão estabilidade ao seguro não podem ficar à mercê dos ciclos da conjuntura, dos humores do Congresso ou das prioridades do Executivo. A dependência de recursos públicos é um fator de incertezas que haverão de se transferir para o prêmio do seguro. Os orçamentos anuais cobrem um período muito curto para necessidades “permanentes”, como as de um fundo de *estabilidade* do seguro. Mas as dificuldades são agravadas pela dependência em que se fica da liturgia de liberação de verbas consagrada pela praxis da execução orçamentária. As intervenções do governo na política agrícola são espasmódicas, caracterizando quase sempre apenas respostas a crises. Nada de errado com tais intervenções, se a crise que as motivou conjuntural, mas serão contraproducentes caso se trate da construção de estruturas permanentes de apoio ao desenvolvimento

A vinculação de recursos é, na melhor das hipóteses, uma solução tipo *second best* (segundo melhor). Não pode ser ideal uma norma que vincule recursos “para sempre”, por dispositivo constitucional, efetivamente cassando uma das prerrogativas fundamentais do Congresso, qual seja a de decidir sobre a destinação das verbas públicas. Uma solução intermediária seria a própria emenda constitucional determinar a revisão periódica (períodos de cinco a oito anos) das necessidades do Fundo, promovendo-se os ajustes, por meio de lei ordinária. Combinam-se, por este meio, segurança e flexibilidade. Todavia, esta mesma solução tem o inconveniente de ser um mau exemplo; e maus exemplos em matéria de apropriação de fatias do orçamento inevitavelmente “fazem escola”. Uma opção seria uma Lei Agrícola, como a americana, com provisão de gastos por períodos de cinco anos. Leis periódicas plurianuais, todavia, são estranhas à tradição brasileira, sendo os planos plurianuais de investimento (PPI) a única exceção. Os PPIs, infelizmente, ainda não estão definitivamente incorporados ao modo de operar da administração pública brasileira. Esta é uma realidade que precisa ser mudada. A primeira opção do estudo é que já o próximo PPI contemple recursos para a formação/integralização de

capital do FSG. Enquanto tal proposta não se materializa, outras soluções, ainda que menos desejáveis, terão de ser contempladas.

O montante de recursos do fundo de estabilidade é um dos determinantes da capacidade de cobertura das seguradoras. Estas, ao avaliarem seus riscos, precisam saber de antemão com que somas poderão contar caso o pior aconteça. A estabilidade do seguro depende da compatibilização entre o grau de exposição das seguradoras ao risco e os recursos disponíveis para a cobertura deste risco. Se a exposição crescer mais do que, tecnicamente, pode ser garantido pelo fundo, as seguradoras ver-se-ão diante das seguintes opções: crescer mais, na tentativa de diluir o risco exagerado; encolher; para ajustar o risco assumido à própria capacidade financeira; cobrar adicional de risco sobre o prêmio, induzindo a seleção adversa; ou torcer para que não sobrevenha sinistro, e declarar moratória caso este aconteça. Nenhuma dessas opções contribui para o fortalecimento do sistema de seguro. Por isso, a disponibilidade de recursos do Fundo precisa ser conhecida com antecedência e os recursos precisam ter liquidez imediata.

A história recente do seguro agrícola no Brasil traz tristes exemplos de como a inadimplência e atrasos nos pagamentos de indenizações destruíram a credibilidade do seguro. O PROAGRO é o caso mais evidente. A própria COSESP está tendo sua imagem arranhada por atrasos na liberação de recursos do FESR. Histórias como essas não podem se repetir. Ou se cria um fundo nas condições requeridas para garantir a solidez do sistema, ou se esquece o seguro rural.

Justificada a necessidade do fundo, o quesito seguinte é a definição da fonte de recursos para o fundo. A proposta do trabalho (com as ressalvas já feitas e outras sobre as quais se discorrerá a seguir) é que se vincule ao FSG parcela da receita gerada pelo Imposto Territorial Rural (ITR). Da receita do ITR, 50% são transferidos aos municípios. O que se propõe é que os 50% restantes sejam alocados, via emenda constitucional, ao Fundo de proteção contra Sinistros Generalizados.

A vinculação da receita tributária a fins específicos é condenada pela teoria das Finanças Públicas e proibida pela Constituição (art. 167, inciso IV). Tal vinculação constitui uma forma de se cassar a prerrogativa do Congresso (e da sociedade) de decidir sobre a alocação futura de verbas orçamentárias. Todavia, a própria Constituição abre exceções. A proposta do trabalho é que se crie uma nova exceção. Argumentos muito fortes serão necessários para justificar tamanha ousadia.

Boa parte da renda agrícola é regularmente transferida para setores não agrícolas via mecanismos de mercado. Por isto, pelo princípio da equidade, a que a estrutura tributária deve se sujeitar, não faz sentido utilizar um tributo para extrair renda da agricultura quando o próprio mercado se encarrega de fazê-lo, e com eficiência em demasia. Nem é este o propósito do ITR. Este tributo foi concebido, não com o propósito de arrecadar recursos para o Tesouro, mas para promover a redução das históricas distorções da estrutura fundiária brasileira. É claro que o citado tributo gera receitas e que tais receitas (mais precisamente, a metade delas) compõem uma ponderável parcela do erário de municípios que têm na agricultura a base de sua economia. Não obstante, se a transferência do “excedente” agrícola para o setor urbano-industrial já foi considerada uma das funções clássicas da agricultura, o desafio, hoje, para boa parte das sociedades contemporâneas é frear a redução da renda agrícola, que o próprio processo de modernização tecnológica inevitavelmente induz.¹² A sociedade brasileira comunga com outras sociedades modernas este mesmo desafio.

A questão que se coloca não é **SE**, mas **COMO** impedir que transferências exageradas de renda da agricultura para fora deste setor comprometa sua própria sustentabilidade, matando a “galinha dos ovos de ouro”. Subsídios e transferências diretas de renda têm sido as soluções adotadas. O problema é que tais “soluções” geralmente trazem mais problemas do que soluções.

A proposta do trabalho de utilizar parte (a metade) da receita do ITR para sustentar o seguro agrícola é uma das respostas ao desafio proposto. Por ela, devolve-se à agricultura renda dela subtraída e, ainda melhor, viabiliza-se um serviço – o seguro – que é capaz de ampliar a oferta de crédito privado para as atividades rurais, atraindo recursos de outros setores para a agricultura. A estratégia é engordar “a galinha...”

Outros argumentos podem ser arrolados em suporte da proposta de vinculação do ITR. Compreensivelmente, é muito grande a resistência dos contribuintes a este tributo. As taxas de evasão e elisão fiscal são muito elevadas. A proposta de se reciclar no próprio setor rural renda deste subtraída, no mínimo, retira dos agricultores uma boa desculpa para tal comportamento. Trata-se de um forte constrangimento moral ao recolhimento do tributo. Finalmente, é modesto o montante dos recursos gerados pelo ITR. Quando se compara o montante arrecadado com o custo da arrecadação, o resultado é desfavorável ao tributo. Por muito tempo sua arrecadação ficou a cargo do INCRA, não da Receita

¹² O texto se refere ao conhecido *treadmill* dos preços agrícolas. Os subsídios concedidos por países mais desenvolvidos a seus agricultores, e que tantas distorções provocam no comércio internacional,

Federal que, aliás, nunca se empenhou em coibir a evasão, sob o argumento de que a relação custo benefício do esforço arrecadatório não justificaria o empreendimento. Os recursos que a Receita, por seus atos, desdenha, podem fazer maravilhas se revertidos à própria agricultura na forma de alavanca ao seguro rural.

Para se ter uma idéia de ordens de grandeza, a receita anual proveniente do ITR, depois de subtraída a parcela dos municípios, está na casa dos 90 – 100 milhões de reais. Tal volume de recursos seria suficiente para atender às necessidades do FSG, nos moldes da presente proposta, dado o que se vislumbra ser a evolução do mercado de seguro agrícola no País.

Criado o FSG, a pergunta que se segue é: quais as condições de acesso ao Fundo?

O FSG é exclusivamente público. Não se confunde com o FESR que é exclusivamente privado, embora gerido pelo governo. O FESR continuará existindo, continuará sendo regulado e supervisionado pelo Poder Público, mas sua gestão deverá ficar sob responsabilidade exclusiva daqueles a quem os recursos pertencem. A exposição que se segue trata exclusivamente do FSG.

Acesso ao novo fundo dar-se-á tão somente em caso de sinistro catastrófico generalizado. Tal sinistro será caracterizado pela ocorrência concomitante das seguintes condições:¹³

- (i) Mais de 50% da área plantada com determinada lavoura, em certa região, sofrem perdas superiores a 50% da produção esperada por conta de sinistro identificado como causa das perdas. A calamidade é pública e não exclusiva dos segurados, por isso, não importa que a área sinistrada seja, ou não, segurada.
- (ii) Sendo “I” as indenizações devidas por uma seguradora por conta do sinistro e “P” o montante dos prêmios arrecadados, a relação “I/P” (um índice de sinistralidade) seja superior a 2. Esta condição não implica que a seguradora tenha tido prejuízo em sua carteira agrícola (composta de várias lavouras e tipos de cobertura), apenas define o que seja sinistralidade ”alta”.
- (iii) Portaria do Ministério da Agricultura, do Ministério do Desenvolvimento Agrário ou de secretaria estadual de agricultura reconhecendo a ocorrência do sinistro.

são uma das formas utilizadas para redução do ritmo de queda da renda do setor.

¹³ A regulamentação do FESR caracteriza como catástrofe, para efeito de recuperação imediata de prejuízos, todas as indenizações derivadas de um mesmo sinistro ou de uma série de sinistros decorrentes de um mesmo evento, que ultrapassem o valor de R\$ 470 mil (LIMA FILHO).

As duas primeiras condições estabelecem que, para que o sinistro possa ser caracterizado como generalizado, este precisa ser suficientemente abrangente e, ao mesmo tempo, implicar perda extraordinária à seguradora. A terceira condição, ao exigir o reconhecimento oficial da ocorrência do sinistro, visa a proteger as partes de questionamentos judiciais em torno da questão. Sendo o reconhecimento feito por meio de simples portaria, não se incompatibiliza a exigência (item iii) com a indispensável agilidade que os processos de indenizações devem ter.

Falta definir a base regional. Sinistros como seca e geada podem atingir a dezenas de municípios. Um município isolado não seria, pois, adequado para caracterizar um sinistro generalizado. Uma macrorregião – o Sudeste, ou o Sul, por exemplo – são heterogêneos demais e também não proveriam uma definição adequada. Falar-se em zona cacaueteira da Bahia, zona canavieira do Nordeste, arrozeira do Rio Grande do Sul, ou mesmo o semi-árido nordestino parecem satisfazer melhor o senso comum. O que se quer dizer é que a divisão política do País não provê um conceito adequado para se definir a base geográfica do seguro para fins de caracterização do sinistro generalizado. A área-base tem mais a ver com a especialização regional em determinada lavoura e com a história de incidência do sinistro. Sob muitos aspectos a microrregião homogênea, definida por uma combinação de fatores econômicos e geográficos, oferece uma melhor aproximação. O zoneamento agrícola realizado pelo Ministério da Agricultura, para definição de épocas de plantio, para fins do PROAGRO, em muitos aspectos aprimora o conceito de microrregião, o qual engloba fatores estranhos à atividade agrícola. A principal vantagem do zoneamento é que, além de ser feito por lavouras, suas bordas são linhas divisórias de municípios. Em vista disso, o trabalho adota uma posição intermediária: sempre que bem delimitada dentro de certo espaço geográfico contíguo, o zoneamento fornecerá a base geográfica para a definição do sinistro generalizado. Os estudos que levaram a este zoneamento contêm uma outra informação que é crucial para a proposta: a frequência de ocorrência de sinistros num período de cerca de 30 anos. Se esta solução for inviável, como no caso de uma atividade desenvolvida de forma relativamente uniforme em boa parte do território nacional, a microrregião homogênea, do IBGE, será adotada.

Por último, é preciso definir as **condições de acesso ao FSG** e o montante dos reembolsos. Suponha que a cultura do café, na região “X”, seja anualmente vitimada por um sinistro generalizado. Obviamente, o café não deve ser cultivado na região “X” e, obviamente, o seguro contra sinistros generalizados não pode ser utilizado para “viabilizar” tal cultura na dita região. Suponha também que, na região “Y”, a cultura do café seja sinistrada pelo mesmo evento uma vez a cada 20

anos; na região “W”, uma vez a cada 10 anos; e na região “Z”, uma vez a cada sete anos. Tal situação hipotética ilustra a decisão que a sociedade deve tomar a respeito do risco máximo que se disporá a assumir: seria apenas a perda de uma safra a cada, vinte, dez, ou uma safra a cada sete?

Para fins da análise, suponha-se que a resposta seja uma safra a cada cinco. Como não se sabe se a safra que será perdida será a primeira ou a quinta, o melhor que se tem a fazer é trabalhar com a perda média. Ou seja, perder uma safra a cada cinco é o mesmo que perder 20% de cada uma de cinco safras. A título de exemplo, suponhamos que a perda máxima admitida seja de 20%. Este será o montante que a sociedade aceita contribuir para a cobertura de sinistro generalizado.

Dado o limite de 20% de perdas assumido pela sociedade, a seguradora terá de buscar proteção adicional no próprio mercado segurador. Enfatiza-se que o objetivo do fundo de proteção é permitir às seguradoras recuperar PARCELA dos prejuízos causados por sinistros generalizados, na forma de uma *transferência* (termo técnico para “doação”). Destacou-se a palavra “parcela”, porque esta é a forma como o seguro funciona: partilhando perdas, e não transferindo para a sociedade o total das perdas. Como a sociedade não tem de se responsabilizar por custos administrativos, o foco da questão restringe-se às perdas operacionais, ou seja, às indenizações pagas, menos o saldo de prêmios recebidos de segurados e pagos a resseguradoras.

Ocorre que não basta dizer que as seguradoras deverão procurar cobertura adicional no mercado segurador. Para se desenvolver o mercado segurador, elas devem ser incentivadas a assim proceder. Neste sentido, propõe-se que, verificada a ocorrência de sinistro generalizado, até o limite fixado de 20% das perdas (para ficarmos com o número do exemplo), o FSG contribua com R\$ 1,00 para cada real co-segurado ou ressegurado. O que, em outras palavras, se propõe é que o FSG funcione como um RESSEGURO PÚBLICO, exclusivo para sinistros generalizados. Para minimizar o risco moral – como ocorre em qualquer seguro – seria subtraída da indenização devida pelo FSG apenas uma franquia e uma taxa de administração.

Exemplificando, considere que seja de R\$ 100 o risco total assumido por conta de sinistros generalizados. Destes, digamos que 10% sejam recusados por todas as seguradoras, provavelmente porque não terem informações suficientes sobre os segurados, sobre as culturas, ou sobre a região. As apólices correspondentes seriam, então, assumidas por um consórcio de seguradoras. O consórcio recolheria os prêmios e se encarregaria das indenizações. As seguradoras funcionariam apenas

como “corretoras” do seguro, recebendo uma comissão pelo serviço prestado. Ainda no mesmo exemplo, digamos que o capital da seguradora interessada permitisse a ela assumir 30% do risco. Dos 60% restantes, imagine-se que 10% seriam co-segurados e 20% ressegurados. Em tal caso, o FSG deveria ressegurar os 30% remanescentes. Como tal parcela supera o limite de 20%, a seguradora teria de rever seus planos, ressegurando, ou co-segurando os 10% sem cobertura.

Como incentivo adicional, poder-se-á propor que o limite de perda assumido pela sociedade – uma safra a cada cinco – seja estendido às culturas de menor risco. Portanto, mesmo que uma cultura sofra perda de uma safra a cada 20, ainda assim poderia fazer jus ao resseguro público de até 20% do risco global. Com tal incentivo, procura-se oferecer proteção maior às lavouras de menor risco, dando a certeza de que o seguro não irá elevar o risco global da agricultura. Todas as lavouras cujo risco sejam menores que o fixado teriam a mesma cobertura do FSG (20% por safra atingida por sinistro generalizado).

O modelo de cobertura proposto aplica-se a qualquer categoria de agricultor, mesmo àqueles do PRONAF. Para esta categoria específica, seriam feitas apenas as seguintes adaptações: (i) como regra geral, a microrregião homogênea seria tomada como área de referência para caracterização do sinistro generalizado; (ii) para reduzir os custos administrativos, o seguro em grupo seria fortemente estimulado; (iii) outras formas de compensação pelos elevados custos de administração podem ser consideradas, desde que por prazo limitado.¹⁴

Esta é a essência da proposta do trabalho sobre a forma de como o governo pode participar da cobertura de sinistros generalizados. Uma vez informadas do montante da transferência que o FSG dispõe-se a fazer em caso de sinistro generalizado, por cultura e região, as seguradoras incorporarão essa informação em seus cálculos e, a partir daí, definirão os prêmios a serem cobrados dos agricultores. Presumindo-se que o mercado seja (ou venha a ser) razoavelmente competitivo, a proposta responde à maioria das questões sobre formas menos ineficientes de se regular as relações entre o setor público e o setor privado.

De interesse talvez seja a comparação entre a proposta do trabalho de fazer uma transferência às seguradoras e as propostas de concessão de um subsídio ao prêmio do seguro. As

¹⁴ Tais custos são mais elevados nos primeiros anos, mas decaem rapidamente à medida que se acumulam informações sobre sinistralidade e as condições técnicas de produção.

principais diferenças podem ser explicadas por meio de uma analogia com os impostos diretos vs. indiretos. A transferência é como um imposto direto e o subsídio, como um imposto indireto. Só o que muda é o sinal (de positivo para negativo, da perspectiva do governo). É amplamente reconhecida a superioridade do imposto direto sobre o indireto. No primeiro, há transparência, não paira dúvida sobre incidência e, por isto, tem-se controle sobre a progressividade ou regressividade do tributo, portanto, sobre sua aderência ao princípio da equidade distributiva. O impacto do imposto sobre a alocação dos recursos pode ser facilmente determinado, inclusive porque ele não distorce preços relativos. Sabe-se o que será incentivado e o que será desestimulado. Quando se alteram as alíquotas ou a base do imposto, os efeitos da mudança podem ser acompanhados com razoável clareza. No imposto indireto, nada disso acontece. Sua principal vantagem é a menor resistência do contribuinte ao pagamento. Ele atende ao princípio do “me engana que eu gosto”. Os impostos indiretos constituem as mais importantes fontes de arrecadação nos países menos desenvolvidos. No caso do seguro, ao se conceder um subsídio ao prêmio, sabe-se, com certeza, que este será apropriado pela seguradora, enquanto a sociedade acredita que o beneficiário do subsídio seja o agricultor. No caso da transferência, informa-se, com antecedência, à sociedade, aos agricultores e às seguradoras quanto estas últimas receberão por terem se sujeitado a um sinistro que, por suas proporções, poderia levá-las à bancarrota. O anúncio da concessão do auxílio, se merecer a credibilidade que o FSG confere, tem o efeito adicional de atrair novos participantes ao mercado, fazendo com que, a longo prazo, a transferência não seja transformada em lucro puro e simples. Para que tal efeito aconteça, o único ponto do qual o governo não poderá se descuidar é evitar que sejam erigidas barreiras à entrada no mercado.

Os parâmetros utilizados no trabalho foram, obviamente, hipotéticos, e não levaram em consideração a disponibilidade de recursos do FSG para o pagamento das indenizações. O que fica por ser feito, é um cálculo de necessidades orçamentárias. Com base em informações concretas e simulando o impacto de variações nos diversos parâmetros, é imprescindível que se estime a necessidade de recursos do FSG antes de este assumir os compromissos que a proposta importa.

b) Sinistros Independentes

Se no caso de riscos generalizados é indispensável a participação do governo na divisão do risco, quando os sinistros são independentes, a natureza dessa participação se altera. Em vez de contribuir financeiramente, o mais importante é que o governo exerça com competência as suas funções clássicas de disseminar informações, garantir o cumprimento de contratos, defender a concorrência e proteger o consumidor, regulando e fiscalizando as seguradoras, mas sem cercear-lhes a iniciativa e a

criatividade. Especialmente relevantes são: a definição de parâmetros técnicos (por exemplo: grau de exposição ao risco) dos quais as seguradoras não poderão se arredar para não comprometer sua estabilidade financeira; exigências mínimas quanto às características do seguro, inclusive de prazos para avaliação de perdas e pagamento de indenizações; e monitoramento do mercado para assegurar a observância das normas.

Para deixar claras as condições de eficiência que norteiam as propostas do trabalho, discutiram-se alguns dos princípios de gerenciamento de risco que as seguradoras não podem deixar de observar, como o resseguro, o co-seguro, a dispersão geográfica e a diversificação da carteira. Apresentam-se, a seguir, alguns dos princípios dos quais (segundo a literatura especializada) um sistema de seguro eficiente não pode se afastar e outros particulares ao caso brasileiro.¹⁵ São eles:

- (i) *Cobertura das despesas de custeio* – O ideal para o caso brasileiro, onde o mercado segurador é incipiente, é que o seguro fique limitado às despesas operacionais. O valor do objeto segurado pode, assim, ser obtido com razoável segurança e a cobertura é suficiente para induzir o produtor a realizar gastos que irão redundar em maior produtividade. Se a indenização for paga em tempo oportuno, esta será suficiente para oferecer ao produtor condições de replantar. Como os custos operacionais são apenas uma parte das perdas do agricultor, não seria razoável cobrar deles uma FRANQUIA, embora esta seja importante em qualquer seguro.
- (ii) *Evitar o seguro da produtividade média* – A alternativa ao seguro das despesas de custeio é o seguro dos rendimentos físicos por hectare (HAZELL, ob. cit). Esta opção incorre em vários problemas, devendo ser evitada. Primeiro, como não se têm dados históricos de produtividade por segurado, o valor do objeto segurado teria de ser a produtividade média da região. A proteção, neste caso, seria, não do esforço do indivíduo, mas do esforço de seu vizinho. O risco moral é elevado. Segundo, o valor muito mais alto das indenizações poderia comprometer a capacidade financeira das poucas operadoras que, por enquanto, atuam no mercado. Terceiro e último, o seguro não incentiva o aumento da produtividade. Ao contrário, como esta estaria garantida por contrato, o incentivo seria à redução de custos.
- (iii) *O valor máximo do prêmio tem de ser “viável”* – A agricultura é uma atividade de muito baixo retorno e o poder aquisitivo da maioria dos agricultores é pequena. A demanda pelo seguro,

¹⁵ Alguns dos princípios listados decorrem da própria análise. Outros foram retirados de REJDA (1995) e HAZELL (1992). Os dois trabalhos são citados por SKEES (1999).

como se viu, é muito sensível ao valor do prêmio. Prêmios elevados induzirão a seleção adversa, inviabilizando o seguro (REJDA ob. cit.)¹⁶.

- (iv) *O número de unidades seguradas deve ser grande* – Só um grande número de unidades independentes permite a efetiva diluição do risco (REJDA, ob. cit). As leis estatísticas da probabilidade aplicam-se aos grandes números. Com um número pequeno de segurados, nem mesmo o valor do prêmio a ser cobrado pode ser calculado com um mínimo de segurança.
- (v) *O contrato de seguro deve ser feito com antecedência* – Nos Estados Unidos, o seguro de culturas anuais é adquirido com o mínimo de seis semanas de antecedência; para culturas perenes, este prazo estende-se por até seis meses (SKEES, ob.cit). Isto é feito para impedir que o agricultor adquira a apólice somente quando a probabilidade ou a magnitude das perdas forem maiores do que o normal.
- (vi) *Lucro operacional como base da contribuição das seguradoras para o FESR* – Atualmente, o *lucro líquido* das seguradoras é a base de suas contribuições para o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural. Esta norma envolve grave risco moral. É sempre possível (e muito fácil) inflarem-se as despesas operacionais para se reduzir a base da contribuição. Já o lucro operacional (diferença entre faturamento e indenizações, acrescidas de prêmios de resseguros) é mais fácil de ser apurado e mais difícil de ser escamoteado. Observância deste princípio é crucial para a garantia das próprias seguradoras de que o Fundo, que é de propriedade comum, não será lesado.
- (vii) *Aumento da liquidez dos recursos do FESR* – As seguradoras devem assumir maior parcela de responsabilidade pela gestão dos recursos deste Fundo. A ação do estado deve cingir-se à fiscalização. Na gestão de tais recursos, a busca de rentabilidade deve ser condicionada a requisitos mínimos de liquidez. O pagamento de indenizações não pode depender de prazos longos de liquidação de ativos.
- (viii) *Contribuição para redução dos custos operacionais* – A falta de séries históricas sobre custos de produção, produtividade, sinistralidade e outras informações a respeito do segurado é causa de incerteza para as seguradoras e fator de elevação dos custos de gerenciamento do seguro. A longo prazo, as próprias seguradoras deverão de coletar tais informações diretamente na fonte. Até que isso aconteça, o governo pode contribuir como se segue: envolvendo os serviços estaduais de extensão rural (mediante convênios) no assessoramento de seguradoras e segurados; fornecendo informações estatísticas de órgãos oficiais; e até mesmo isentando as

¹⁶ Para ter-se uma idéia de ordens de grandeza, os prêmios cobrados pela Cosesp, no Centro-Oeste, variam de 1,5% na cana-de-açúcar até 10% no trigo de sequeiro.

seguradoras que aderirem ao seguro agrícola de pagamento do Imposto de Renda sobre o lucro da carteira agrícola, por um período, digamos, de cerca de cinco anos.

- (ix) *Subsídio ao prêmio do seguro em grupo* – Em vista da necessidade de manter o prêmio do seguro abaixo de certo limite e, levando em conta o alto custo de gerenciamento do seguro, o seguro em grupo deve ser estimulado. Em especial no caso de pequenos agricultores o pequeno valor arrecadado pode ser insuficiente até mesmo para cobrir as despesas do contrato. Em tais casos, o seguro em grupo torna-se inevitável. Um subsídio ao prêmio do seguro, quando contratado em grupo composto por, no mínimo, algumas dezenas de agricultores, pode ser perfeitamente justificável. A experiência mexicana a este respeito pode ser útil ao Brasil.
- (x) *Controle da qualidade do seguro* – Prazos rígidos para identificação do sinistro, quantificação das perdas, resolução de conflitos em instância administrativa e pagamento de indenizações devidas são cruciais para o bom funcionamento do seguro agrícola. Uma das funções básicas do seguro é dar ao agricultor condições de replantar ou reutilizar o terreno em outra atividade. Ele tem de tomar decisões, como por exemplo, “vale a pena colher o que restou da lavoura sinistrada ou será melhor utilizá-la como forragem para os animais?” Os prazos a que se refere têm de ser coerentes com o calendário agrícola. Eles são os principais determinantes da “qualidade” do seguro. Tais prazos devem ser contados em dias, não em semanas.
- (xi) *A franquia* – A franquia é indispensável em qualquer seguro. Ela se aplica inclusive ao resseguro e ao acesso aos fundos (o público e o privado) de estabilidade do seguro. A franquia reduz o risco moral.
- (xii) *Cobertura limitada aos “atos da natureza”* – O seguro não pode cobrir sinistros que decorrem de erro de administração, descaso, complacência, ou falta de informação. Não pode ser uma recompensa à incúria.

VI – A ECONOMIA POLÍTICA DO SEGURO AGRÍCOLA

Contrariamente ao que presume a maioria dos cidadãos, o quadro institucional e jurídico de um país, não apenas evolui. Este quadro também sujeita-se à involução. A possibilidade de piora da qualidade das leis, com perda de bem-estar social, é especialmente evidente em casos, como no do seguro agrícola, em que a sociedade é chamada a partilhar custos com o setor privado. A este nunca faltarão argumentos para justificar a redução de sua quota de sacrifício; àquela serão sempre poucos os

que se levantarão em defesa de seus interesses. Em semelhantes circunstâncias, a introdução de nova legislação, ou a mudança da legislação vigente encerra riscos consideráveis.

O conflito de interesses faz-se presente em toda proposta legislativa. Os maiores riscos ocorrem quando o confronto se dá entre o interesse de pequenos grupos organizados e o interesse da coletividade. Os primeiros têm poucos participantes, mas cada um tem muito a perder, ou a ganhar. O último é difuso. O número de participantes (a coletividade) é muito grande, mas é ínfimo o ganho, ou a perda, de cada membro, individualmente. Enquanto os muitos que têm pouco a perder não se organizam em defesa de seus interesses, aqueles poucos que têm muito em jogo movem céus e terra e não desistem do embate. Na literatura, esses pequenos, mas influentes grupos, receberam diversos apelidos. “Grupos de pressão”, “*rent seekers*”, “interesses corporativos” são alguns dos títulos pelos quais são referidos. Para que não se subestime o poder de tais grupos, registra-se que as bancadas parlamentares que em torno deles se aglutinam, não raro, são unidas por vínculos mais fortes do que aqueles que ligam o parlamentar à sua sigla partidária. As várias “frentes parlamentares” que aí estão demonstram como o poder de atração de determinada causa facilmente suplanta diferenças ideológicas e emblemas partidários, seja para congregar, seja para desagregar.

A assimetria de forças entre os defensores de interesses específicos e os advogados do interesse coletivo deixa a sociedade vulnerável. A longa tradição brasileira de privatizar lucros e socializar prejuízos demonstra quão vulneráveis são as posições desta. É pois mínima a possibilidade de que uma proposta de criação de um seguro agrícola que privilegie a eficiência seja aceita. Ao contrário, pode-se afirmar que tal proposta será dilacerada por interesses corporativos logo nos primeiros embates. Provavelmente a sociedade e a agricultura brasileiras estarão até melhor sem o projeto de seguro do que com ele. Alguns prejuízos serão evitados aos agricultores, mas ao custo de encargos desproporcionalmente mais elevados para o Tesouro, lucros maiores para seguradoras e resseguradoras e, o pior, riscos mais altos para a agricultura. Ou seja, “o tiro pode sair pela culatra”. Tudo isso é motivo para se evitar a criação do seguro.

O que se teme que venha a acontecer é o seguinte: uma vez que se aceite o princípio de que o governo deve contribuir financeiramente para o seguro, as seguradoras não se contentarão com nada menos que a cobertura integral das perdas causadas pelos sinistros generalizados, além de subsídios ao prêmio. Em vez de um ou outro, a sociedade passará a arcar com os dois. Como os outros mecanismos de divisão do risco (resseguro, co-seguro, FSG) levarão tempo para se desenvolver, e como

é grande a pressão para que o seguro seja *criado já* (!), é também grande a possibilidade de que se implante o seguro sem a presença das condições mínimas para seu funcionamento adequado. O pior é que, se o governo assumir a totalidade do risco dos sinistros generalizados, a razão de ser das resseguradoras deixará de existir. Em vez de contribuir para o desenvolvimento do mercado segurador, a participação do governo haverá de inibir o seu florescimento. E mais: se o governo subsidiar o prêmio do seguro a título de compensação às seguradoras pelos altos custos de gerenciamento do seguro, estas não terão incentivo algum a reduzir estes custos. O resultado será um sistema de seguro permanentemente ineficiente e deficitário. Em outras palavras, insustentável.

Para que não paire dúvidas sobre este ponto, inibir a utilização dos mecanismos de divisão e diluição do risco é a consequência mais danosa da assunção pelo governo de riscos desnecessários e de custos que são próprios da iniciativa privada. É precisamente a ausência de tais mecanismos que faz com que a agricultura seja excluída do seguro. A indenização de uma plataforma de petróleo perdida, cujo valor compara-se ao de uma catástrofe generalizada na agricultura – e que pode ser sinistrada por falha de projeto, por descuido na manutenção, etc. – consegue ser segurada (ou ressegurada) no mercado internacional, mas não se faz um seguro que proteja o agricultor exclusivamente contra “atos da natureza”. O porquê da exclusão é que nos preocupa.

O risco maior no processo em curso de desenvolvimento de um seguro agrícola é o açodamento. Se o governo, sob pressão dos agricultores, dispuser-se a assumir aquela parcela de risco com a qual as seguradoras sentir-se-iam desconfortáveis, retirar-se-á delas o motivo que teriam para procurar aqueles mecanismos que, ao longo do tempo, foram criados e aperfeiçoados justamente para preservá-las do risco extraordinário. Neste caso, a ordem dos fatores afeta o produto. Primeiro satisfaçam-se os requisitos (que minimizam a parcela de risco da sociedade), depois cria-se o seguro.

Se a ordem for invertida, somente quando o ônus do seguro ficar tão pesado que chegar a comprometer a estabilidade das contas públicas (e após intervenção do FMI), é que as falhas poderão vir a ser corrigidas. Profecia de mesa de botequim? – Absolutamente. História parecida ocorreu em países com sistemas políticos mais desenvolvidos que o nosso, em sociedades menos paternalistas e com mais tradição de disciplina fiscal, destacando-se, entre esses, os Estados Unidos (SKEES, 1999). O próprio PROAGRO não foi diferente. O Programa teve enorme sucesso de público até inviabilizar-se financeiramente. Tentando reequilibrar as contas, o governo reduziu sua participação nos encargos do

seguro e a qualidade do serviço caiu até o Programa ser rejeitado por seus supostos beneficiários. Como se viu, foi a derrocada do PROAGRO que abriu espaço para as seguradoras privadas.

O dilema é que os riscos que a nova legislação traz em seu bojo têm de ser pesados contra os riscos de se deixar tudo como está. O novo projeto de seguro talvez fosse desnecessário se as coisas permanecessem como estão. Não é o que acontece. Há uma incontida pressão pela criação do seguro agrícola, o trem está em movimento. De forma quase sempre casuística e atabalhoada, novos programas de seguro já estão sendo criados, como se viu, inclusive por iniciativa de governos estaduais. Inúmeros projetos de lei que não contêm salvaguardas como as discutidas pelo trabalho estão sendo apresentados e discutidos no Congresso. São novos “esqueletos guardados no armário”.

Mostrar à sociedade os riscos que ela corre é a melhor forma de prepará-la para enfrentar o embate com os vários grupos de interesse e a induzir Executivo e Legislativo a reverem sua agenda.

VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo-Filho, Adriano, “Perspectivas para o Seguro Agrícola e Indicadores Regionais de Produtividade”. *Preços Agrícolas*, ano XIV, nº 152, junho de 1999.
- Azevedo, Roberto G, “Considerações sobre Seguros Rurais no Brasil”. GERENSEG Administração e Gerenciamento de Seguros Ltda. Caderno de Seguros Rurais no Brasil. São Paulo, 1997. Versão mimeografada.
- Caffagni, Luiz C. e Marques, Pedro V. “Seguro Agropecuário no Brasil: Instituições e Problemas”. *Preços Agrícolas*, ano XIV, nº 152, junho de 1999.
- Caffagni, Luiz C. Seguro rural: evolução, alternativas e sugestões para o Brasil. Dissertação de mestrado, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba, 1998.
- Galiza, Francisco J.S. Análise Econômico-financeira do Mercado Segurador Brasileiro. Dissertação de mestrado em economia, EPGE/FGV, 1992.
- Gralow, Hainsi, Presidente, da AFUBRA, em ofício à Comissão de Agricultura da Câmara dos Deputados. Abril de 2001.
- Hazell, Peter B.R. “The Appropriate Role of Agricultural Insurance in Developing Countries”. *Journal of International Development* 4 (1992): 567-581.

- Lanes Júnior, Osmar P. Análise de Alguns Aspectos Relevantes para a Abertura do Mercado Segurador Brasileiro. Estudo solicitado pela SASSE, não publicado, 1993.
- Lima Filho, Edson Tomaz. “O Seguro Rural e as Indenizações de 2000”. Trabalho não publicado.
- Lindgren, B.W. and G.W. McElrath, *Introduction to Probability and Statistics*. The Macmillan Company, New York, 1971, 3ª ed.
- Miranda, Mario J. and Joseph W. Glauber. “Systemic Risk, Reinsurance, and the Failure of Crop Insurance Markets.” *American Journal of Agricultural Economics* 79 (1999): 75-82.
- Miranda, Mario J. Area Yield Insurance Reconsidered.” *American Journal of Agricultural Economics* 73 (1996): 219-237.
- Priest, G.L. “The Government, the Market, and the Problem of Catastrophic Loss.” *Journal of Risk and Uncertainty* 12 (1996): 219-237.
- Rejda, G.E. *Principles of Risk Management and Insurance*. New York: Harder Collins College Publishers, 1995.
- Rosa do E. Santo, B. *Os Caminhos da Agricultura Brasileira*. São Paulo: Editora Evoluir Cultural, 2001.
- Skees, Jerry R. “U.S. Agricultural Insurance Programs: Lessons for Brazil”. Trabalho apresentado no Workshop Internacional sobre Seguro para o Agronegócio, 10 – 11 de dezembro de 1999. Piracicaba, SP.

The ECO/UnB Working Paper Series

The Department of Economics of the University of Brasilia publishes its Working Papers Series since April 1972. On August 30, 2002 the series was renewed with the on-line publication of the papers. All Working Papers may be freely downloaded from the Department site: <http://www.unb.br/ih/eco>.

Working papers published since August 2002:

- 231 Posse de escravos e estrutura da riqueza no agreste e sertão de Pernambuco: 1777-1887. Flávio Rabelo Versiani and José Raimundo O. Vergolino, 30 August 2002, 29p.
- 232 On the natural rates of unemployment and interest: the Robertson connection. Mauro Boianovsky and John R. Presley, 30 August 2002, 34p.
- 233 Contas Nacionais e o meio ambiente: reflexões em torno de uma abordagem para o Brasil. Charles C. Mueller, 30 August 2002, 25p.
- 234 Economics of air pollution: hedonic price model and smell consequences of sewage treatment plants in urban areas. Sérgio A. Batalhone, Jorge M. Nogueira and Bernardo P. M. Mueller, 30 August 2002, 25p.
- 235 The Brazilian depression of the 80s and 90s. Mirta Bugarin, Roberto de G. Ellery Jr., Victor Gomes and Arilton Teixeira, 30 August 2002, 30p.
- 236 Informal employment in Brazil – A choice at the top and segmentation at the bottom: a quantile regression approach. Maria Tannuri-Pianto and Donald M. Pianto, 30 August 2002, 23p.
- 237 False contagion and false convergence clubs in stochastic growth theory. Stephen de Castro and Flávio Gonçalves, 30 August 2002, 20p.
- 238 Spot and contract markets in the Brazilian wholesale energy market. Paulo C. Coutinho and André Rossi de Oliveira, 30 August 2002, 19p.
- 239 Tributação da renda e do consumo no Brasil: uma abordagem macroeconômica. Valter Borges de Araújo Neto e Maria da C. S. de Sousa, 30 August 2002, 31p.
- 240 Vote splitting, reelection and electoral control: towards a unified model. Maurício S. Bugarin. 30 August 2002, 26p.
- 241 Shadow-prices in payment systems. Rodrigo Peñaloza, 6 September 2002, 31p.
- 242 Welfare implications of the Brazilian social security system. Roberto de G. Ellery Jr. and Mirta N. S. Bugarin, 13 September 2002, 28p.
- 243 Os agentes econômicos em processo de integração regional – Inferências para avaliar os efeitos da ALCA. Renato Baumann and Francisco Galvão Carneiro, 13 September 2002, 29p.
- 244 Leading by example: a simple evolutionary approach. André Rossi de Oliveira and João R. O. de Faria, 20 September 2002, 25p.
- 245 The role of institutions in sustainable development. Bernardo Mueller and Charles Mueller, 20 September 2002, 25p.
- 246 Incentivos em consórcios intermunicipais de saúde: uma abordagem de teoria dos contratos. Luciana Teixeira, Maria Cristina MacDowell and Mauricio Bugarin, 27 September 2002, 19p.
- 247 Liquidity constraints and the behavior of aggregate consumption over the Brazilian business cycle. Mirta Bugarin and Roberto de G. Ellery Jr, 27 September 2002, 19p.
- 248 Pricing water and sewage services in urban areas: Evidences of low level equilibrium in a developing economy. Ricardo Coelho de Faria, Jorge M. Nogueira and Bernardo

Mueller, 4 October 2002.

- 249 Wrong incentives for growth in the transition from modern slavery to labor markets: Babylon before, Babylon after. Stephen de Castro, 4 October 2002, 23p.
- 250 Vintage capital, distortions and development. Samuel Pessoa and Rafael Rob, 11 October 2002, 40p.
- 251 Consórcios intermunicipais de saúde: uma análise à luz da teoria dos jogos. Luciana Teixeira, Maria Cristina MacDowell and Mauricio Bugarin, 11 October 2002, 30p.
- 252 Preços de escravos em Pernambuco no século XIX. Flávio R. Versiani and José Raimundo O. Vergolino, 18 October 2002, 20p.
- 253 A model of capital accumulation and rent seeking. Paulo Barelli and Samuel de Abreu Pessoa, 18 October 2002, 47p.
- 254 Anchors away: the cost and benefits of Brazil's devaluation. Edmund Amann and Werner Baer, 25 October 2002, 20p.
- 255 Um seguro agrícola "eficiente". Aécio S. Cunha, 25 October 2002, 57p.

Forthcoming working papers:
(Subject to change)

- 256 Campaign contributions with swing voters. Manfred Dix and Rudy Santore, 1 November 2002, 18p.
- 257 Incentivos para os administradores de empresas estatais: O papel dos dividendos mínimos obrigatórios e o desenho ótimo de salários. André Luís G. Carcia and Maurício Bugarin, 1 November 2002, 35p.
- 258 Impostos e a História. Aécio S. Cunha, 8 November 2002, 12p.
- 259 A note on Armstrong's optimality of exclusion property. Mauricio Bugarin, 8 November 2002, 20p.
- 260 Determinantes do endividamento dos estados brasileiros: Uma análise de dados de painel. Isabela Fonte Boa Rosa Silva e Maria da Conceição Sampaio de Sousa, 15 November 2002, 27p.
- 261 Technology adoption: On the nonequivalence of tariffs and quotas. Arilton Teixeira, 15 November 2002, 22p.
- 262 Price caps and electoral cycles. César Mattos, 22 November 2002, 16p.
- 263 Os pobres que levantem a mão (mas será que são mesmo pobres?) - Uma tentativa de validar o cadastro único. Carlos Alberto Ramos and Ricardo Santana, 29 November 2002, 100p.
- 264 Bidding strategies in the Brazilian Treasury auctions. Anderson Caputo Silva, 6 December 2002, 34p.