



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



DIMENSÕES E PERSPECTIVAS DO SEGURO RURAL: O CASO BRASILEIRO E ALGUMAS EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

**PEDRO ABEL VIEIRA JUNIOR; ANTONIO MARCIO BUAUNAIN;
MARIA ALEJANDRA CAPORALE MADI; ADRIANA CARVALHO
PINTO VIEIRA; ANDRÉA LEDA RAMOS DE OLIVEIRA OJIMA;
RAQUEL PEREIRA SOUZA; JOSÉ MARIA FERREIRA JARDIM DA
SILVEIRA;**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

CAMPINAS - SP - BRASIL

andrea@iea.sp.gov.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Evolução e estrutura da agropecuária no Brasil

**Dimensões e Perspectivas do Seguro Rural: o caso brasileiro e algumas
experiências internacionais**

Grupo de Pesquisa: 5 - Evolução e estrutura da agropecuária no Brasil.

Resumo

O seguro rural é um dos mais importantes instrumentos para o desenvolvimento do setor agrícola, pois, ao permitir proteção ao produtor rural contra efeitos adversos de eventos ambientais e do mercado torna-se indispensável à estabilidade da renda, à geração de emprego e ao desenvolvimento tecnológico. No setor agrícola, além do risco de mercado, existem diversas outras fontes que a tornam uma atividade eminentemente arriscada. A principal delas se refere ao fato de que a atividade agrícola é altamente dependente de condições ambientais de difícil controle pelo homem de modo que as variáveis climáticas e sua interação com fatores bióticos podem influenciar sobremaneira o resultado final da safra. A realidade histórica mostra que o seguro agrícola permite ao produtor rural manter sua renda na ocorrência de um sinistro, o que é fundamental para o do setor agrícola e a sociedade em



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



geral. Contudo, o mercado de seguro agrícola brasileiro é insipiente e demandando reestruturação com intensa participação do setor privado e coordenado pelo do setor público.

Palavras-chaves: seguro rural, risco agrícola, política agrícola.

Abstract

Highly instrumental in the development of the agricultural sector insofar as it protects farmers from adverse weather and market conditions, agricultural insurance also plays a crucial role not only in income and employment generation, but also in technological advancements.

Besides market risks, the agricultural sector is confronted with a wide spectrum of other risks, which makes agriculture an eminently risky enterprise. Chief among these risks is the high dependence of the agricultural activity on hard to control weather-driven events, so that natural environmental variability and its interaction with biotic factors can greatly affect crop yields. The historical reality shows that agricultural insurance allows that rural producer maintain the income level in the occurrence of a casualty, which is important to the agricultural sector and the society. However, the Brazilian agricultural insurance market is at a generally incipient stage and in urgent need of a restructuring involving intense participation of the private sector and coordination by the public sector.

Key-words: agro-insurance, agricultural risk, agricultural policy.

1. INTRODUÇÃO

A produção rural tem características peculiares, pois, diversos eventos afetam a produção, a qual depende da oferta ambiental¹. Ao longo dos anos os produtores rurais criaram mecanismos para administrar seus riscos, destacando-se o mercado securitário que tem se mostrado mundialmente viável e com grande potencial de crescimento (OZAKI, 2006).

O seguro rural é um dos mais importantes instrumentos para o desenvolvimento do setor agrícola, proporcionando proteção ao produtor rural contra efeitos adversos de eventos ambientais e do mercado torna-se indispensável à estabilidade da renda, à geração de emprego e ao desenvolvimento tecnológico. O seguro exerce também importante efeito sobre o crédito rural ao mitigar o risco e a inadimplência, reduzindo o custo do crédito e incorporando as atividades rurais no mercado de capitais (BURGO, 2005).

Um seguro rural de modalidade agrícola minimamente abrangente é condição essencial para a agricultura prosperar, notadamente em um ambiente econômico onde a 'financeirização'² e a 'governança corporativa'³ são instrumentos amplamente utilizados interferindo significativamente no setor agrícola (VIEIRA JUNIOR et al, 2006).

¹ Braga e Jones (2001) consideram a oferta ambiental como resultado da interação entre atributos do solo, do clima e demais fatores abióticos determinando os fatores bióticos.

² Braga (2000, p.223-224) considera a 'financeirização', como um padrão sistêmico de riqueza do capitalismo contemporâneo, pois, tanto a valorização quanto a concorrência operam sob a lógica financeira "[...] não se trata



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Para melhor compreensão da importância do seguro rural para o setor agrícola do Brasil, inicialmente, serão apresentados alguns pressupostos dessa atividade. Em seguida, será apresentado um resumo de experiências em alguns países selecionados, seguida da evolução do seguro rural no Brasil. Enquanto que nas considerações finais, serão discutidos os novos desafios para o seguro agrícola no Brasil.

2. IMPORTÂNCIA DO SEGURO RURAL

Em qualquer setor de atividade econômica existem riscos que variam em menor ou maior grau. No setor agrícola, além do risco de mercado, existem diversas outras fontes que a tornam uma atividade eminentemente arriscada. A principal delas se refere ao fato de que a atividade agrícola é altamente dependente de condições ambientais de difícil controle pelo homem, de modo que as variáveis climáticas e sua interação com fatores bióticos podem influenciar sobremaneira o resultado final da safra.

Fenômenos climáticos adversos podem resultar em prejuízos econômicos. Observa-se que esses fenômenos, se considerados catastróficos, apresentam efeitos residuais ou multiplicadores, que podem ter severas conseqüências espaço-temporais. Ou seja, em regiões em que a atividade agrícola tem peso expressivo no produto, a ocorrência de eventos climáticos e/ou bióticos indesejáveis pode afetar toda uma sociedade pela redução no produto e, conseqüentemente, na renda.

Juntamente ao efeito espacial da frustração de safra ocorre um efeito multiplicador setorial e o efeito temporal do prejuízo. O primeiro decorre do fato que o setor agrícola pode ser a principal atividade econômica regional, assim, os prejuízos causados à agricultura atingem, indiretamente, outros setores da economia, como comércio e indústria. O segundo, se refere ao fato da persistência do efeito por alguns anos após a ocorrência do evento danoso. Nesse caso considera-se a frustração de safra como um choque que será absorvido pela economia nos anos subseqüentes.

Tendo em vista esse problema, o produtor investe em tecnologia para maximizar o retorno do seu investimento e reduzir os efeitos negativos das variáveis ambientais e biótica, destacando-se variedades resistentes a estresses, irrigação e ambientes controlados, agricultura de precisão e demais geotecnologias.

Tais investimentos são normalmente possíveis por crédito disponibilizado pelo Governo, a taxas de juros menores do que as praticadas no mercado, ou por meio dos recursos adiantados pela agroindústria. Entretanto, na ocorrência de fenômenos climáticos adversos sua produção fica, em parte ou em sua totalidade, comprometida. O resultado final é a relativa

mais dos capitais utilizarem a intermediação financeira para um processo de produção que é meio de valorização [...] buscam valorizar-se simultaneamente através do processo de renda (vinculado diretamente à produção) e do processo de capitalização [...] formam, a partir de suas 'microestratégias' de valorização do capital próprio, uma macroestrutura financeira".

³ As inovações financeiras condicionam a empresa a enfatizar o lucro não operacional concomitantemente ao lucro operacional na lógica de retorno aos acionistas independente da sobrevivência da empresa no longo prazo (CHESNAIS, 2002). Vieira Junior et al (2007) demonstraram como as chamadas 'empresas de biotecnologia' financiam seus investimentos e orientam o lucro sob a égide da 'financeirização' e como essa estratégia afetou o padrão tecnológico do produtor rural.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



redução do seu retorno esperado afetando consideravelmente sua capacidade de saldar suas dívidas perante seu agente creditício, além da relação intensa que o produtor rural estabelece com o mercado financeiro implicando que aspectos como a ‘financeirização’ e a ‘governança corporativa’ permeiem seu negócio implicando em novas fontes de risco. Assim, a questão fundamental é: como se precaver contra os riscos climáticos e garantir um nível mínimo de renda?

Dentro dos contextos sociais e econômicos, o seguro é um dos mecanismos mais eficazes de transferência de risco e garantia da renda. A teoria econômica mostra que, sob certas condições, o seguro possibilita ao indivíduo igualar sua renda na ocorrência de um evento danoso mediante o pagamento de um prêmio e o recebimento de uma compensação, caso ocorra o sinistro (ROTHSCHILD e STIGLITZ, 1976).

Para que o mercado funcione de maneira adequada algumas condições devem ser obedecidas, as chamadas ‘condições de segurabilidade’ descritas (Booth et al., 1999; Hart et al., 1996; Skees e Barnett, 1999). i) a perda esperada deve ser mensurável e estimável; ii) as circunstâncias de uma perda devem ser bem definidas, além disso, devem ser não intencionais e acidentais; iii) deve haver um grande número de unidades expostas, homogêneas e independentes; iv) o prêmio deve ser economicamente viável; e, v) não haja perda catastrófica.

No caso do seguro rural agrícola as ‘condições de segurabilidade’ são naturalmente prejudicadas e, além do risco inerente à produção, na atualidade, diversos outros fatores inibem o pleno funcionamento deste mecanismo.

O seguro rural tradicional, com mecanismo de compensação está atrelado ao desempenho individual, historicamente tem apresentado problemas nos países em que foi implantado. Diversas são as causas do insucesso destacando-se: i) o risco moral⁴; ii) a seleção adversa⁵; e iii) o risco sistêmico⁶. Essas causas de insucesso são agravadas ao se considerar que a produção agrícola é dependente da interação entre a dinâmica do meio ambiente, a dinâmica dos sistemas de produção e a dinâmica socioeconômica. No caso da inexistência de séries de produção suficientemente longas que considerem essa interação, acrescida da falta de metodologia atuarial adequada, dificultam a precificação dos contratos resultando em prêmios inadequados (OZAKI e SHIROTA, 2005). Portanto, é fundamental para o setor agrícola o desenvolvimento de um modelo de risco para o seguro agrícola que considere, além da interação entre a dinâmica ambiental e os sistemas de produção, os riscos de mercado.

Historicamente e em diversos países o seguro rural agrícola não tem apresentado bons resultados quando é operado em bases puramente privadas. Isso porque, além dos problemas tradicionais encontrados no mercado securitário⁷, no setor rural esses problemas ocorrem de

⁴ Situação na qual o segurado decide por tomar certas decisões, que poderiam aumentar a probabilidade de sinistro. Isto acarretaria no aumento do volume das indenizações pagas pela seguradora (GOODWIN, 1993).

⁵ Situação em que à medida que o prêmio se eleva, apenas as pessoas que realmente necessitam do seguro adquirem o contrato, selecionando, deste modo, somente aqueles indivíduos mais arriscados na carteira de seguros (AKERLOFF, 1970).

⁶ Quando um evento causador do sinistro ocorre este não afeta apenas um produtor, mas, muitos produtores em uma vasta extensão espacial. Tal fenômeno ilustra o que se denomina risco sistêmico ou risco de evento generalizado.

⁷ Nesse caso os principais problemas são o risco moral e a seleção adversa.



modo mais severo, pois, além de questões da assimetria de informação, o risco entre unidades seguradas é correlacionado quando um determinado fenômeno climático atinge várias propriedades. Esse risco, o risco sistêmico, tem importantes conseqüências para as seguradoras levando os governos de vários países a criarem fundos para amenização do problema⁸ (OZAKI, 2006). Por outro lado, a participação do setor público pode minimizar a percepção de risco por parte dos segurados implicando em distorção das contas governamentais com reflexos negativos ao setor agrícola⁹ (DIAS, 2006).

Nesse contexto se discute qual o melhor modelo a ser implantado no Brasil para que esse mercado seja minimamente atrativo para as seguradoras. No mundo, destaca-se três modelos vigentes atualmente, que têm obtido relativo sucesso na operacionalização do seguro agrícola, o dos Estados Unidos da América (EUA), o da Espanha e o da Argentina (REDPA, 2004; OZAKI, 2006), apresentados a seguir.

3. SEGURO RURAL EM PAÍSES SELECIONADOS

Nos Estados Unidos da América (EUA), os custos das seguradoras são subsidiados pelo governo sendo seu mercado extremamente concentrado¹⁰. O seguro rural nos EUA principiou com a criação do *Federal Crop Insurance Program* (FCIP) em 1938. Esse programa é administrado pelo setor público através do *United States Departamento of Agriculture* (USDA), que conta com o apoio de sua agência de gerenciamento de risco, a *Risk Manegement Agency* (RMA), e do *Federal Crop Insurance Corporation* (FCIC). O FCIC é uma instituição ligada ao USDA responsável pela formulação de políticas de desenvolvimento e resseguro que conta com a participação das seguradoras privadas na comercialização e administração do risco. A FCIC, além de subvencionar o prêmio do seguro,

⁸ Embora as seguradoras tenham acesso aos recursos do FESR em caso de eventos catastróficos, o montante disponível (aproximadamente R\$ 250 milhões) não é suficiente para auxiliá-las.

⁹ Segundo Dias (2006): “De 1985 até hoje passamos por três graves crises de inadimplência nos contratos de crédito rural; o primeiro no ano agrícola 1986/1987, o segundo começou em 1991/1992 e foi se arrastando até 1999, o terceiro começou em 2004/2005 e segue seu curso até agora. O primeiro foi resolvido no estilo da época, a taxa nominal fixa de juros de 10 por cento ao ano foi prorrogada por seis meses quando o país mergulhava na hiperinflação. O saldo devedor desapareceu como por milagre, o Banco do Brasil não faliu porque continuava com o poder de emissão de moeda na ‘conta movimento’, o nível dos empréstimos em relação ao PIB rural é que nunca mais voltou aos mesmos valores. [...] Os bancos, diante da oportunidade de transferir parte do custo da inadimplência para o Estado, realizam uma série de operações com o propósito de omitir informações detalhadas sobre o nível de inadimplência dos devedores rurais. [...] Ao mesmo tempo, estão elevando o valor dos seus ativos buscando a realização desta renda no Estado pela troca dos contratos de dívida dos agricultores por títulos de dívida pública, liberando seu valor do risco da inadimplência dos devedores rurais. [...] A percepção pelos agentes de crédito de um excessivo nível de endividamento do setor produtivo, não tinha capacidade de inibir o volume total de recursos aplicados.[...] Diante da segunda crise de inadimplência em 1995, o Governo Federal foi obrigado a promover renegociações sucessivas do seu saldo vencido, com aumentos progressivos de subsídios na forma de renúncia de parte destes valores. A grande diferença está no controle social sobre as contas públicas, o orçamento público não é mais uma ficção e os números podem ser analisados reduzindo a disponibilidade recursos em outras contas orçamentárias destinadas à agricultura.”

¹⁰ No ano de 2000, 17 companhias operaram nesse ramo, sendo que as quatro maiores responderam por mais de dois terços do total de prêmios. Ademais, três das quatro maiores seguradoras estavam presentes em 48 dos 50 Estados cobertos pelo seguro (NEVES e MIRANDA, 2007).



atua como ressegurador estatal, que é operacionalizado por um acordo de resseguro, revisto a cada cinco anos, entre ele e as seguradoras privadas (NEVES e MIRANDA, 2007).

Nos EUA, a despeito da redução na percepção do risco que a participação pública possa gerar, os mecanismos de monitoramento são exacerbados¹¹ e o produtor rural responde com seu patrimônio em caso de oportunismo.

Já na Espanha, o seguro agrícola está inserido em um sistema denominado Seguro Agrário Combinado (SAC), instituído em 1978. O SAC, estruturado nos princípios da universalidade e solidariedade, conta com subvenção do setor público e de instituições autônomas aos prêmios (NEVES e MIRANDA, 2007).

Quanto à universalidade, todos os agricultores têm acesso ao seguro, respeitado as normas e condições de interesse da política agrícola nacional. O compartilhamento do risco permite que o seguro seja ofertado indistintamente em todas as regiões do país sem preocupação de concentração do risco em determinadas instituições privadas e/ou regiões (NEVES e MIRANDA, 2007).

Quanto a solidariedade, no Plano Anual de Seguros Agrários, fica explícito que o setor público não socorrerá agricultores que tenham adquirido apólices para risco que o governo disponibiliza subvenção. A ajuda pública pode ocorrer mesmo que o sinistro tenha origem em um fenômeno sem proteção, desde que o agricultor tenha adquirido apólice para os riscos previstos naquela cultura (NEVES e MIRANDA, 2007).

Em 1980 foi criado na Espanha a Agroseguro, composta por seguradoras, governo e produtores rurais que realiza a gestão do SAC. O princípio do sistema espanhol, além de mecanismos de monitoramento semelhantes aos dos EUA, é formar um grupo de seguradoras para distribuir a responsabilidade dos contratos, as co-seguradoras. Esse procedimento evita concentrar o risco em poucas seguradoras (NEVES e MIRANDA, 2007).

Em países onde os recursos públicos são escassos, como o Brasil, é pouco provável que ocorra alguma forma de subsídio direto como nos EUA, ao contrário, salienta-se a utilização de incentivos indiretos. Esse é o caso da Argentina, onde a *Oficina de Riesgo Agropecuario* (ORA) considera que os efeitos do clima, os rendimentos, os custos e a variabilidade de preços são fundamentais para um diagnóstico e manejo adequado do risco agrícola. Assim, o governo Argentino desenvolveu um modelo de Manejo Integrado do Risco Agropecuário que combina as seguintes estratégias: i) avaliação orientada para a sistematização e análise da informação necessária para obter conclusões precisas sobre o risco; ii) redução do risco pela minimização do impacto previamente avaliado (REDPA, 2004).

Em função desse enfoque a ORA tem como missão as seguintes atividades: i) gerar, atualizar, e publicar os *Mapas de Riesgo Agro-Climáticos*, baseados no tratamento sistemático de variáveis climáticas e seus impactos sobre a atividade agropecuária; ii) publicar mensalmente indicadores sobre os fenômenos climáticos de grande escala a exemplo do fenômeno *El Niño* Oscilação Sul¹²; iii) desenvolver e oferecer ferramentas de análise de risco

¹¹ Em média, um técnico assiste a 20 produtores rurais e há rebatimento no valor do seguro em função da idoneidade, tecnologia e histórico de produção.

¹² O fenômeno *El Niño* Oscilação Sul (ENOS) é caracterizado pela variação de temperatura em uma faixa de água na superfície do oceano Pacífico ao longo da costa Peruana e tem sido responsabilizado por grandes anomalias climáticas na Terra. As variações atmosféricas que determinam essas anomalias só podem ser



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



econômico por meio dos *Portafolios Eficientes*¹³; iv) construir, publicar e promover a adoção dos *Portafolios Ótimos* como uma estratégia de redução do risco baseada na diversificação de atividades; v) difundir informação atualizada da evolução de preços e conscientizar os atores da importância dos riscos de mercado e das vantagens de adotar um esquema de coberturas; vi) desenvolver novas áreas técnicas para estudo de outros riscos relacionados, a exemplo do risco em atividades florestais; vii) analisar e promover o desenvolvimento de novas opções de comercialização para o setor agrícola; viii) implementar um plano de ação dirigido a expandir o mercado de seguros agropecuários de modo de alcançar o maior número de produtores, nas distintas zonas do país e nas diferentes atividades agropecuárias; e ix) promover a assistência técnica e assessorar a implementação de políticas relacionadas com o manejo do risco agropecuário e o desenvolvimento do mercado de seguros aos Governos Provinciais que solicitem (REDPA, 2004).

Do exposto no caso argentino se conclui que a diretriz é que o governo não chame a si funções que seriam mais bem desempenhadas pelo setor privado. Os custos iniciais de gerenciamento do seguro rural são reconhecidamente elevados, mas declinam rapidamente à medida que as seguradoras acumulam informações. Assim, o governo deve estimular as seguradoras a reduzirem esses custos pela redução na assimetria de informações.

4. SEGURO RURAL NO BRASIL

No mundo o seguro rural é atividade inerente às políticas agrícolas. Já no Brasil, a despeito de sua expressão do mercado agrícola mundial e da boa estruturação do seu sistema de seguro agrícola o desempenho qualitativo e quantitativo do setor é proporcionalmente inferior aos seus vizinhos sul-americanos (Tabela 1), indicando pela necessidade de reformulação de sua política e adequação de instrumentos.

Tabela 1. Estatísticas gerais em alguns países sul-americanos.

	Argentina	Brasil	Chile	Uruguai
--	-----------	--------	-------	---------

entendidas se considerado a Oscilação Sul. O fenômeno da Oscilação Sul, representado pelo Índice de Oscilação Sul (IOS), que expressa a intensidade e a fase do fenômeno, é determinado pela diferença entre os desvios da temperatura da superfície do mar, que afetam a de Pressão Atmosférica ao Nível do Mar, registrados nas estações meteorológicas do Taiti, localizada nas coordenadas 17°33' Sul e 149°31' Oeste no Pacífico Central, e Darwin, localizada nas coordenadas 12°20' Sul e 130°52' Leste no norte da Austrália. Quando o IOS manifesta-se negativamente por um período superior ou igual a 10 meses, num dos quais os valores de IOS forem superiores a dois, pode-se considerar o ano como *El Niño* de intensidade forte. São tidos como anos de *El Niño* fracos aqueles em que o IOS fica entre 0,5 e dois por um período superior a seis meses. Quanto à classificação da intensidade do fenômeno *La Niña*, observam-se as mesmas condições, porém com os valores de IOS negativos. Quanto às manifestações neutras, consideram-se valores de IOS entre -0,5 e +0,5. Na fase negativa a convecção intensa se desloca sobre as águas aquecidas do pacífico equatorial, assim, o ar descerá tanto sobre a Austrália e Indonésia como sobre a Amazônia e Nordeste brasileiro, determinando escassez de chuvas nessas regiões brasileiras. Na fase positiva da Oscilação Sul, *La Niña*, os movimentos ascendentes de ar se intensificam e a atividade convectiva cresce, aumentando as precipitações pluviais sobre a Indonésia e o norte da Austrália. Simultaneamente cresce a atividade convectiva sobre a Amazônia e o Nordeste brasileiro (WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, 1986).

¹³ Combinações de atividades eficientes em termos de retorno e risco.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

	(2002/03)	(2002/03)	2003	2003
Nº Seguradoras Agropecuárias	30	7	3	3
Apólices (US\$ milhões)	100	11	3	5,5
Nº de resseguradoras	9	1	-	5
Ha Segurados	11.000.000	998.486	73.570	437.500
Capital Segurado (US\$ milhões)	2.542	200	95	310
Apólices Emitidas	102.204	66.043	10.515	2.755
Sinistros Pagos (US\$ mil)	77.000	2.200	815	1.200

Fonte: REDPA (2004).

Em 1939, foi criado o Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), responsável pelas operações de resseguros de todo o mercado nacional. Em 1954 instituíram-se e se disciplinaram os seguros agrícolas e pecuários no Brasil com a criação da Companhia Nacional de Seguro Agrícola (CNSA), atribuindo-se ao IRB os estudos para a criação dos seguros agropecuários, pois, até aquela data apenas o Estado de São Paulo atuava no setor.

Em 1966 houve mudança na legislação com promulgação do Decreto-Lei 73. 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 mesmo instrumento criou também o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural¹⁴ (FESR) com a finalidade de garantir o equilíbrio das operações agrícolas no país, bem como, atender à cobertura suplementar dos riscos de catástrofe rural.

Com base nessa legislação, em julho de 1970, foram aprovadas as seguintes modalidades de seguros rurais: i) Seguro Agrícola, orientado a operações de custeio agrícola e oferecendo cobertura contra fenômenos meteorológicos desfavoráveis, pragas e doenças incontornáveis; ii) Seguro Pecuário, destinado à cobertura de prejuízos por morte de animais decorrente de acidentes ou doenças; iii) Seguro de Bens, Benfeitorias e Produtos Agropecuários; e iv) 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 e reformulou o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária possibilitando uso da apólice de seguro como garantia no mercado financeiro.

Em 2003 a Lei nº 10.823 cria o Comitê Gestor Interministerial do Seguro Rural com poderes para definir as diretrizes do seguro rural no Brasil. Reitera a subvenção pública por dotações orçamentárias ao seguro rural e autoriza sociedades privadas a operar em seguros pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

¹⁴ As Sociedades Seguradoras e a IRB recuperam do FESR a parcela de seus sinistros retidos quando esta está entre 100% e 150% dos prêmios puros ou for superior a 250% dos prêmios puros. A faixa de 150% a 250% pode ser amparada por um contrato de resseguro uma vez que não é coberta pelo FESR. Para fins de cálculo de recuperação é considerado como crédito ao prêmio ganho as comissões de resseguro recebidas pelas sociedades seguradoras nas operações garantidas pelo FESR. As receitas do fundo decorrem dos excedentes do máximo admissível tecnicamente como lucro nas operações de seguros agrícola, pecuário, aquícola, de florestas e penhor rural, além de crédito especial da União, quando necessário, para cobertura de deficiência operacional verificada no exercício anterior, ou seja, é um fundo calcado em recursos do Tesouro Nacional (SUCEP, 2007).

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

Quadro 1. Legislação e desenvolvimento do seguro rural no Brasil.

Decreto estadual nº 10554 (4 de outubro de 1939)	Indenização por granizo em algodão no Estado de São Paulo.
Lei nº 2168 (11 de janeiro de 1954)	Instituiu e disciplinou o seguro agrário no Brasil.
Decreto nº 35409 (28 de maio de 1954)	Aprovou estatutos da Companhia Nacional de Seguro Agrícola (CNSA).
Decreto nº 1224 (22 de junho de 1962)	Tornou obrigatório o seguro agrário nos financiamentos agrícolas e pecuários nos bancos da União.
Lei nº 4430 (20 de outubro de 1964)	Instituiu várias providências na área de seguro rural no Brasil.
Decreto-lei nº 73 (21 de novembro de 1966)	Dissolveu a Companhia Nacional de Seguro Agrícola e dispôs sobre o sistema nacional de seguros privados. Também criou o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural.
Decreto estadual nº 48012A (18 de maio de 1967)	Autorizou o surgimento do IPESP-Seguro Gerais S/A. Este, em 1969, mudou sua designação social para Companhia de Seguros do Estado de São Paulo.
Resolução CNSP nº 05/1970 (11 de julho de 1970)	Dispõe sobre as modalidades de seguro rural.
Lei nº 5963 (11 de dezembro de 1973)	Criou o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro).

continua
conclusão

Lei nº 6685 (03 de setembro de 1979)	Determinou que a contribuição do Proagro fosse fixada pelo Conselho Monetário Nacional, cobrindo 100% do valor financiado, incluindo os recursos próprios.
Decretos nºs 94444 e 95364 (12 de junho de 1987)	Dividiram a administração do Proagro entre o Banco Central do Brasil e a Secretaria do Tesouro Nacional.
Lei Agrícola nº 8171 (17 de janeiro de 1991)	Promoveu alterações no Proagro.
Decreto nº 175 (10 de julho de 1991)	Estipulou que as garantias do Proagro fossem estendidas a produtores que aplicassem exclusivamente recursos próprios em seus empreendimentos.
Decreto nº 1947 (28 de junho de 1996)	Regulamentou a emissão de títulos do Tesouro Nacional para pagamento de dívidas do Proagro.
Resolução CNSP nº 46/2001 (26 de fevereiro de 2001)	Dispõe sobre administração e controle do Seguro Rural e o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural.
Lei nº 10.823 (19 de dezembro de 2003)	Dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio do Seguro Rural.

Fonte: Cunha (1999) e SUCEP (2007).

Um marco na história do seguro rural no Brasil foi o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro) instituído em 1973 em razão da incapacidade da atividade



de atrair seguradoras privadas, sempre dependendo de recursos do Tesouro Nacional¹⁵. Nos primeiros anos, os compromissos foram honrados pela emissão de moeda. Em 1986, com o fechamento da conta movimento do Banco do Brasil, as dificuldades financeiras do Programa aumentaram. Após a Constituição de 1988, 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 e, em contrapartida, o Banco do Brasil suspendeu o recolhimento ao Tesouro Nacional dos prêmios cobrados aos agricultores. Em agosto de 1990, essas indenizações foram interrompidas e os produtores que tinham créditos segurados tornaram-se inadimplentes junto ao sistema bancário (DIAS, 2006).

Com a promulgação da Lei Agrícola e, mais especificamente, do Decreto nº 175 (de 10/07/91) foi criado um novo Proagro. Na nova modalidade, o Tesouro Nacional somente poderia intervir em situações de sinistros catastróficos generalizados, ou seja, quando os recursos arrecadados pelo programa eram insuficientes para a quitação dos compromissos recorrendo-se ao Banco Central como ressegurador. O prêmio foi elevado para 9% e para algumas culturas 13%, inviabilizando sua operação. O que se verificou, todavia, é que, na medida em que aumentavam os prêmios os problemas financeiros se agravavam em decorrência da seleção adversa.

Para recuperar o programa, o governo centrou-se na redução do risco pela regionalização da agricultura, o Zoneamento Agrícola¹⁶ havendo expressiva redução na taxa de sinistralidade¹⁷. Contribuiu para redução do déficit no programa pelo risco sistêmico, porém, não considerou eventos climáticos como o fenômeno *El Niño* Oscilação Sul¹⁸, além de ter desconsiderado a diferença entre o rendimento potencial da espécie e o rendimento real.

Essas descon siderações mantiveram as questões relacionadas ao risco moral e a seleção adversa uma vez que o seguro também desconsiderava o histórico do produtor rural. A maior contribuição foi a seletividade da cobertura; os bancos, diante de atrasos no recebimento de repasses do Tesouro, aumentaram as exigências para contratação do seguro. O número de espécies cobertas também reduziu: milho, soja, arroz, feijão, algodão, trigo e maçã continuaram a beneficiar-se do seguro.

Na atualidade, para os agricultores, o Proagro está 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 torna-se suspeito aos produtores rurais. Além do mais, o Proagro sempre sofreu de graves problemas operacionais.

¹⁵ Em seus 13 primeiros anos de operação (1973 a 1987) apenas em 1985 o Programa apresentou superávit. O total de receitas no período chegou a US\$ 924 milhões e o total de despesas alcançou US\$ 2.681 milhões, um prejuízo de US\$ 1.756 milhões para o Tesouro Nacional (CAFFAGNI, 1998).

¹⁶ Comparando as condições edáficas regionais com séries históricas climáticas e tendo em conta o ciclo das culturas, o MAPA definiu os períodos de semeadura e/ou plantio por espécie e região.

¹⁷ O valor dos prêmios arrecadado aos agricultores somou, em 5 anos, a importância de R\$ 60,4 milhões, com indenizações de R\$ 52,2 milhões no mesmo período (ESPÍRITO SANTO, 2001).

¹⁸ Vieira Junior (2006) cita diversas referências dando conta da importância do fenômeno *El Niño* Oscilação Sul (ENOS) para a produção agrícola nas regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Norte do Brasil. O autor demonstrou que o clima da região Centro-Oeste e, conseqüentemente a produção agrícola, sofrem influência do fenômeno ENOS, possivelmente pela sua interação com a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), sugerindo a necessidade de maiores estudos para determinar essas interações.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



A Cosesp é a principal operadora de seguro rural no país. Suas operações são amparadas pelo Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (FESR) e resseguro pelo IRB – Brasil Re S/A e, apesar de ser uma empresa pública, orgulha-se em afirmar que “No passado, a sobrevivência de sua carteira agrícola dependeu do suporte do governo de São Paulo atualmente não necessita de aportes de recursos do governo.” (LIMA FILHO, 2001 *apud* CUNHA, 2002)

Um dos fatores que contribuíram para sua sobrevivência foi manter sua carteira agrícola pequena¹⁹, restrita a uma área geográfica de poucos municípios dos Estados de São Paulo e do Paraná, a poucas culturas e a alguns sinistros. Não há cobertura em regiões e espécies cujo risco a empresa não possa avaliar com segurança. Esta foi a política da Cosesp por 27 anos, porém, em 1997, estendeu o seguro rural aos Estados do Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul²⁰. Essa estratégia resultou em uma catástrofe²¹. Isso implicou que os coeficientes de sinistralidade em valor²² e em apólices²³ aumentaram de 0,57 e 0,18 em 1994 para 5,58 e 0,82 em 2001, respectivamente (CUNHA, 2002).

Da análise da Cosesp pode se concluir que: i) a carteira de seguro agrícola é pequena em termos nacionais e a experiência, embora útil, dificulta generalizações; ii) os valores médios das indenizações e dos prêmios são modestos, as operações são pulverizadas e com baixo valor unitário implicando em elevado custo operacional, o que, independente da taxa de sinistralidade, compromete a viabilidade financeira do empreendimento; iii) a possibilidade de se diluir o risco no tempo é insuficiente para viabilizar financeiramente o seguro diante de uma catástrofe generalizada; iv) as dificuldades de monitoramento do seguro agrícola. Assim, esses resultados levam a concluir que um programa de seguro rural requer a introdução de outros mecanismos de mitigação do risco, além da redução dos custos administrativos.

As experiências do Proagro e da Cosesp sobre o risco moral e seleção adversa remetem à categoria dos seguros mútuos onde, embora a experiência seja restrita, a taxa de insucessos é bem menor. Os principais programas mútuos são: i) Associação dos Fumicultores do Brasil (AFUBRA)²⁴; ii) Cooperativa Agropecuária Batavo²⁵; iii) Instituto

¹⁹ Segundo AZEVEDO-FILHO (1999), o ramo agrícola em 1998 representou menos de 3% dos R\$ 350 milhões que a seguradora arrecadou em prêmios.

²⁰ O número de apólices vendidas cresceu de 12 mil, em 1997, para 51 mil, em 1999.

²¹ 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. No caso da Cosesp o valor médio do prêmio do seguro que era de R\$ 1.100 em 1994, reduz para R\$ 681 entre os anos de 2000 e 2001, por sua vez, o valor médio das indenizações, que foi de aproximadamente R\$ 3.600 em 1994, eleva-se para R\$ 6.281 no ano da catástrofe.

²² Razão entre o valor das indenizações pagas e o valor dos seguros contratados.

²³ Razão entre o número de indenizações pagas e o número de seguros contratados

²⁴ Com sede em Santa Cruz do Sul, RS, e representando 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. Seus recursos provêm das contribuições dos próprios associados.

²⁵ Em 1985 a Cooperativa Batavo criou o Fundo Mútuo Agrícola (FMA), que indeniza o produtor pelos custos de produção estimados pela própria Cooperativa. Eram cobertas as lavouras de soja e milho contra seca, granizo, doença ou praga, sem método difundido de controle ou economicamente viável. Cada membro contribuía com até 7% de sua produção, mas, a contribuição só era paga quando verificado o sinistro. Requeria-se que o



Riograndense do Arroz (Irga)²⁶; iv) Cooperativa Agropecuária Mista Entre Rios²⁷; v) Outros programas oferecem cobertura limitada ao cultivo da macieira no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina e ao cultivo da uva em São Paulo. Uma experiência interessante é dos produtores da Chapada dos Parecis, MT, onde grupos de produtores fazem seguro ajustando as perdas entre si (AZEVEDO, 1997 e CUNHA, 1999).

Essas experiências mútuas apresentam alguns traços em comum: i) as lavouras são tecnologicamente homogêneas e minimamente rentáveis; ii) o associativismo é bem desenvolvido, iii) a taxa de sinistralidade é pequena; iv) os riscos não são correlacionados; e v) qualquer prejuízo é partilhado entre os membros. Especialmente relevante é que todos os participantes dispõem das mesmas informações, o que torna o risco moral praticamente inexistente.

Após 1998, vários Projetos de Lei procuraram modernizar o mercado segurador. Reviram-se a situação e o funcionamento do IRB, do Proagro e da Cosesp, porém, as alterações não foram suficientes e, com a diminuição dos recursos do governo federal para crédito rural na década de 1990, surgiu uma nova modalidade de financiamento privado para o setor rural. As agroindústrias e as fornecedoras de insumos agrícolas supriram a deficiência de crédito com contratos de pagamento a vista e entrega futura²⁸ (CUNHA, 1999).

Visando proporcionar proteção para as carteiras de pré-financiamento rural privado foi desenvolvido o conceito de risco agregado de natureza catastrófica cujo objetivo é atender às operações das grandes empresas do setor por meio de seguro rural privado e comercial, sem subsídio e ingerência do governo na sua operacionalização. A diferença do seguro rural convencional reside no fato de tratar-se de seguro contratado pelo financiador (segurado) para proteger sua carteira de fornecedores (tomadores). A indenização é paga ao segurado e não ao tomador. Para ser atrativa, contrariando a lógica de restrição espacial que causou problema à Cosesp, a cobertura deve ser o mais abrangente possível, cobrindo o maior número de riscos. A dispersão de riscos é obtida pelo fato dessas empresas trabalharem sobre uma base geográfica ampla, até nove Estados em alguns casos, o que requer sistemas de monitoramento e avaliação mais eficazes e muitas vezes dispendiosos.

A renegociação da dívida agrícola, concluída no final do ano de 2001, implicou na discussão do setor privado na contratação do seguro rural como forma de aumentar a participação do capital privado no financiamento à agricultura brasileira. Ao aceitar subsidiar parte do prêmio a ser pago pelo produtor na contratação do seguro, o governo daria garantias às empresas do setor, incentivando investimentos e estimulando o agricultor ao seguro da sua produção. Assim, a despeito das inúmeras experiências e alterações na legislação, a situação atual do seguro rural não atende as expectativas do produtor rural, conforme se depreende do comentário de Carlos Sperotto, vice-presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA):

produtor tivesse obtido produtividade média, nas duas últimas safras, acima de um rendimento considerado mínimo por espécie.

²⁶ Criado em fins da década de 1940, é pioneiro nesta categoria. Uma pequena percentagem, entre 2 a 5%, do faturamento dos produtores é recolhida ao Irga e utilizada para cobrir eventuais prejuízos dos participantes.

²⁷ Em 1996 a cooperativa criou um plano de cobertura contra granizo nas culturas de milho, soja, trigo, cevada e aveia e as indenizações cobrem os custos de produção. As exigências são semelhantes às da Batavo.

²⁸ No setor de grãos, os contratos de 'soja-verde' são exemplo dessa operação.



“Outra reclamação do setor produtivo foi o programa de seguro rural brasileiro, lançado no ano passado e considerado vergonhoso pela CNA. Os produtores reclamam do alto preço pago pelo prêmio em decorrência dos riscos, e pela falta de concorrência no setor. As seguradoras não querem riscos, querem fazer seguro só de incêndio em caixa d’água cheia.” (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2007).

Quanto à ampliação do número de seguradoras de modo a estimular a competição, há que se considerar a questão dos custos de monitoramento e escala. Devido às características de dependência entre riscos do seguro rural e por tratar de riscos sistêmicos, a incidência de sinistros é elevada e concentrada no tempo, implicando em os prêmios também elevados. Atualmente se dispõe de técnicas eficientes para realização de monitoramento, porém, essas são dispendiosas e inviáveis ao setor privado (NEVES e MIRANDA, 2007). Assim, cabe ao setor público um importante papel na implementação de um sistema de monitoramento como subvenção à atividade privada.

Observa-se, no momento, um cenário favorável ao desenvolvimento do seguro rural (SOUZA, 2005). Nesse sentido Cunha (2002) e Cunha (1999) destacam a importância de estudar meios para se promover a atividade:

“No momento, a seguridade rural é ainda muito tímida no Brasil. Porém a importância do agribusiness na composição do PIB e o desempenho nos últimos anos - queda na taxa de sinistralidade e rentabilidade positiva - vislumbram novas possibilidades e, talvez, aumente interesse do mercado. Quem sabe, um dia, se chegue a trabalhar com produtos de seguro que garantam não apenas crédito, mas também receita do produtor. Para isso, a implementação do zoneamento de riscos climáticos associado à indução de uso de tecnologia é o primeiro passo.”

Essa mobilização já demonstra resultados verificados na aprovação da Lei nº 10.823, que dispõe sobre a subvenção econômica ao prêmio do Seguro Rural, criação do Departamento de Gestão de Risco Rural na Secretaria de Política Agrícola, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, surgimento de fóruns específicos, como a Câmara Temática de Financiamento e Seguro do Agronegócio e o Fórum Permanente do Seguro Rural, além de ações por parte da SUSEP, IRB-Brasil Re e Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (FENASEG) envolvendo propostas de revisão do Fundo de Estabilidade do Seguro Rural (SOUZA, 2005). Dessas mobilizações se depreende ser indispensável uma maior interação entre os setores público junto e privado, ou seja, a questão central é a forma mais eficiente de se realizar esta partilha.

Nesse sentido, Souza (2005) sugere a implementação de algumas inovações, como: “i) adoção de taxas individualizadas por município, permitindo, dessa forma, uma precificação mais adequada à realidade do risco a ser assumido naquela área; ii) início da cobertura do seguro a partir da emergência da planta e após a mesma atingir uma altura mínima, assim evitar-se-ia a agravamento do risco em decorrência de plantios efetuados em situações adversas, que comprometam o desenvolvimento vegetativo da cultura; iii) estabelecimento da produtividade garantida máxima por hectare em nível mais conservador, a menos que sejam disponibilizados dados, devidamente comprovados, em campo, que permitam sua ampliação; iv) no caso de risco de seca, adequação da cobertura, no que se refere à participação obrigatória do segurado e a reclassificação dos níveis de produtividade esperada, em função



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



do tipo de solo; v) nos casos de sinistro envolvendo área parcialmente segurada, fixação da indenização considerando o percentual de perda verificado em toda a área da cultura existente na propriedade, de modo a neutralizar-se a anti-seleção do risco; vi) observância do Zoneamento Agrícola como condição básica na aceitação do risco, com destaque para o uso de sementes certificadas, uma vez que cultivares não recomendados pelos órgãos oficiais são mais sensíveis a intempéries, além de terem suas produtividades reduzidas.” (SOUZA, 2005).

As sugestões elencadas por Souza (2005) enfatizam reduzir o risco moral, a seleção adversa e o risco sistêmico, porém, o autor não sugere mecanismos de monitoramento. Ainda, há que se considerar que o seguro agrícola deve minimizar as distorções na alocação dos recursos da sociedade e deve contribuir para a redução, não para o aumento, do risco da atividade conforme destacou Dias (2006). Igualmente importante é que o seguro seja sustentável financeira e orçamentariamente, o que implica no resseguro.

5. NOVOS DESAFIOS AO SEGURO RURAL NO BRASIL

O mercado de seguro rural agrícola no Brasil é promissor, pois, tem um grande potencial a ser explorado pelas seguradoras conforme se depreende do comentário a seguir.

“Enquanto para o custeio da safra de 2002/2003 foram despendidos mais de R\$ 50 bilhões, sendo apenas R\$ 10 bilhões em crédito rural, o valor investido em seguro desta produção não passou de R\$ 300 milhões. De 1970 a 2000, pouco se fez para o desenvolvimento do seguro agrícola no Brasil. O governo atuou de maneira tímida e poucas seguradoras operavam nesse ramo. [...] Em 2003, foi aprovada a subvenção ao prêmio do seguro agrícola, iniciativa que há muito tempo se fazia necessária, pois o alto custo do seguro era um dos maiores desestímulos para o produtor rural. Desde então, o governo busca entrosar os órgãos governamentais e a iniciativa privada [...] na execução de soluções visando o desenvolvimento do seguro agrícola no Brasil. Paralelamente a essa iniciativa têm se aprofundado no estudo de outros modelos de seguro agrícola, tais como o espanhol e o americano. Apesar de diferentes, ambos obtiveram êxito e hoje são referências para o mercado mundial. Eles mostram que o seguro agrícola é de interesse não só dos produtores, mas também do governo, e que o seu desenvolvimento em bases sustentáveis só é possível com a parceria entre as esferas pública e privada e com a adoção de programas de longo prazo. Para que haja sucesso nessa atividade é preciso a sinergia entre governo e a iniciativa privada. E o mercado percebe que as partes não estão medindo esforços para atingir esse objetivo.” (CURY, 2007).

A despeito desse potencial e de algumas experiências bem sucedidas, conforme exposto nos tópicos anteriores, o seguro rural no Brasil historicamente sofre a carência de um modelo minimamente eficiente no sentido de estabilizar a renda do produtor rural e, conseqüentemente do setor.

Ainda, atualmente a participação dos seguros no agronegócio brasileiro é inferior a vários países, inclusive alguns países sul-americanos como a Argentina onde o setor agrícola, embora menor, tem estrutura semelhante ao brasileiro²⁹. Isso indica pelo potencial de

²⁹ Considerando os indicadores da Tabela 1 e as produções agrícolas no Brasil (PIB agrícola da ordem de US\$ 48 bilhões e produção agrícola da ordem de 165 milhões de toneladas) e na Argentina (PIB agrícola da ordem de



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



crescimento desse mercado e pela perspectiva do dinamismo que pode causar ao setor em um ambiente ‘financeirizado’.

Quando comparado a países como EUA e Espanha, observa-se que no Brasil a participação crescente do setor público não foi acompanhada do comprometimento dos demais agentes. Enquanto em países como o Chile e, principalmente na Argentina com a ORA, houve a preocupação com a melhoria na disseminação da informação, contribuindo assim para minimizar a percepção de risco e reduzir o oportunismo por parte do produtor rural, no Brasil houve retrocesso. Durante a década de 1990 e 2000 o governo brasileiro alterou o sistema PROAGRO, tido como um foco de ineficiência e um sorvedouro de recursos públicos, no sentido de reduzir a alocação de recursos públicos sem a preocupação de melhoria da informação como no caso argentino.

O setor de seguros no Brasil carece de um sistema de informações minimamente organizado que considere os efeitos do ambiente sobre os sistemas de produção, os custos e a variabilidade de preços, elementos fundamentais para um diagnóstico e manejo adequado do risco agrícola.

Conforme destacam Homem de Melo (2007) e Dias (2006) deve se considerar as implicações das regras macroeconômicas e as diretrizes administrativas das empresas para o setor agrícola, em dois grandes eixos de análise: os ambientes macro e institucional. Quanto ao primeiro, observa-se que as políticas macroeconômicas da atualidade, a exemplo da adoção de câmbio flexível, implicam em incerteza e risco ao produtor rural, conforme se depreende do comentário de Vanir Kölln, presidente do Sindicato rural de Luis Eduardo Magalhães, Bahia, a seguir.

“[...] a safra de soja está encerrando no Oeste Baiano e apesar da boa produtividade, a renda no campo está, mais uma vez, comprometida em função do câmbio apreciado” (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2007).

Observa-se que essa opinião é unânime conforme Rui Ottoni Prado, presidente da Aprosoja, comenta:

“[...] a safra de soja chega ao fim no Mato Grosso e problemas como falta de renda e endividamento se repetem em razão do câmbio.” (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2007).

Essas observações sobre os efeitos das políticas macroeconômicas sobre a renda do produtor rural implicam na necessidade de estudos sobre os mecanismos de transmissão das políticas macro e seus impactos na volatilidade dos preços dos produtos agrícolas e seus insumos.

Quanto ao ambiente institucional, observa-se que a atuação das indústrias fornecedoras de insumos calcados na governança corporativa tem suscitado incerteza ao

US\$ 15 bilhões e produção agrícola da ordem de 77 milhões de toneladas) observa-se que as relações entre o Brasil e Argentina de: i) número de seguradoras (23%); ii) apólices em US\$ milhões (11%); iii) número de resseguradoras (11%); iv) área segurada (9%); v) capital segurado em US\$ milhões (8%); e vi) apólices emitidas (65%) são inferiores as respectivas relações entre os PIB agrícolas (320%) e a produção agrícola (214%). Dessas relações e considerando que os setores agrícolas desses países têm estruturas semelhantes pode se inferir por: i) o potencial d e crescimento do mercado de seguro agrícola no Brasil; e ii) a precariedade dos mecanismos e instituições do seguro agrícola no Brasil, notadamente se considerado as iniciativas publicas adotadas no Brasil e na Argentina.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



produtor rural. Essa afirmação é corroborada pela manifestação da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) que ameaça denunciar os aumentos dos preços praticados pela indústria de insumos - fertilizantes, defensivos e corretivos ao Conselho Administrativo de Defesa Econômica ou recorrer à Justiça, por meio de uma ação. Assim afirmou Carlos Sperotto, um dos vice-presidentes e presidente da comissão de crédito da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), durante apresentação das propostas feitas pela CNA ao governo para a liberação de recursos para o Plano de Safra 2007/2008 (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2007), a seguir.

“Os aumentos são exorbitantes e estamos conscientes que são poucas as empresas que nos vendem os insumos e as cinco ou seis que nos vendem são as mesmas que compram os nossos produtos[...]”.

Dessas observações fica patente a necessidade de se estudar as relações institucionais, notadamente às interações entre o Estado e o mercado no gerenciamento do risco e os impactos das novas formas de governança corporativa no gerenciamento de preços, com ferramenta indispensável ao monitoramento do risco e do oportunismo no mercado de seguros agrícolas.

Portanto, considerando: i) a conclusão de Homem de Melo (2007) e Dias (2006); ii) que as políticas macro têm implicações nos preços dos principais produtos agrícolas; e iii) que as empresas fornecedoras de insumos e as processadoras agroindustriais mais concentradas tornaram-se importantes financiadoras do custeio agrícola, pode-se inferir pelo aumento da incerteza ao produtor rural. Nesse cenário, fatores que antes tinham peso mais restritos ganharam importância, enquanto outros, como produção e estoque de produtos agrícolas, perderam importância (SCARAMUZZO & LOPES, 2007). Esse cenário leva os agricultores a reivindicar mudanças na política de seguro rural agrícola, conforme se depreende do comentário de Edeon Vaz Ferreira, Diretor Financeiro da Associação dos Produtores de Soja do Mato Grosso (Aprosoja/MT), a seguir.

“A Aprosoja propõe a criação de um seguro rural adequado à realidade de internacionalização do sojicultor do Mato Grosso e já inicia estudos.” (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2007).

Nos países em que o seguro rural é desenvolvido, o Estado assume importante papel na organização e manutenção do sistema de seguro rural agrícola formulando a política de modo coordenado à política agrícola. Não há uma regra mundial para a interação entre o setor público e o privado em seguro rural, mas, para se obter de um setor de seguro rural minimamente eficiente, é indispensável o apoio do Estado em dois pilares básicos: mecanismos de monitoramento³⁰ e resseguro (NEVES e MIRANDA, 2007).

Acompanhando uma tendência internacional, o Brasil, na década de 1990, foi dirigindo-se para uma economia mais aberta ao mercado internacional, não só

³⁰ Segundo Neves e Miranda (2007), na Espanha, que dispõe de uma forte cultura de seguro disseminada no meio rural, o Estado e as entidades autônomas subvencionam cerca de 50% prêmio. Ainda, as apólices são ofertadas por um grupo de seguradoras operando em regime de co-seguro reduzindo assim os custos operacionais e o risco pela delimitação regional de atuação das seguradoras. Nos EUA o seguro rural privado é operacionalizado por 17 seguradoras privadas, cabendo ao Estado a cobertura de parte dos custos administrativos e operacionais, notadamente quanto ao monitoramento.



comercialmente, mas, também nos setores financeiro, tecnológico e de investimentos. Essas mudanças, notadamente as políticas macroeconômicas³¹, reduziram os preços reais dos produtos agrícolas implicando em menor rentabilidade ao setor e deteriorando sua capacidade de troca.

De outro lado, outro conjunto de variáveis teve um comportamento favorável nos anos noventa, sendo as principais: i) melhoria, até 1997, das cotações internacionais de produtos agropecuários; ii) reduções dos preços reais de insumos agrícolas, principalmente nos casos de fertilizantes, defensivos, medicamentos e máquinas, beneficiados por menores tarifas de importação; iii) a continuação do processo de geração de inovações tecnológicas pelos setores público e privado, destacando-se o papel da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; e iv) modificações de política econômica e a introdução de novos instrumentos de comercialização na política agrícola (HOMEM de MELO, 2007).

Dessa dualidade, segundo Homem de Melo (2007, p.9)

“As análises teórica e empírica das mudanças em políticas macroeconômicas a partir de 1990 não indicaram a maior possibilidade de grande crescimento do setor agropecuário brasileiro. O principal suporte para essa conclusão está baseado no comportamento da relação de trocas, um indicador da lucratividade do setor.”

De outro lado, a evolução dos índices agregados de área cultivada, produção e produtividade revelam um contraste bem acentuado. Inicialmente ocorreu redução expressiva na área total cultivada entre os anos de 1989 e 2000. Isso pode indicar um primeiro efeito positivo da desvalorização cambial de janeiro de 1999, isto é, a recuperação da área cultivada em 2000. Em segundo lugar houve expressiva tendência de aumento da produtividade da terra. Isso poderia apontar para um efeito gradativo e positivo da abertura comercial para os insumos fertilizantes e defensivos, entretanto, o declínio da área cultivada poder ter levado a um efeito estatístico, isto é, terem permanecido em produção as áreas mais produtivas. Essa questão é relevante ao se observar que após o ano de 1999 há acentuada tendência de redução na produtividade da terra (HOMEM de MELO, 2007).

Entretanto, mudanças ainda estão ocorrendo. Uma, de particular importância, é o declínio da parcela dos produtos agrícolas no valor dos produtos alimentares consumidos nos países desenvolvidos, com o conseqüente aumento do valor adicionado pelo setor

³¹ Homem de Melo (2007) destaca que esse evento de menores preços reais aos produtores não pode ser separado das tentativas de se controlar o processo inflacionário na economia brasileira durante a década de 1990, notadamente pela política da âncora cambial. A política macroeconômica, desde a década de 1990, vem prejudicando o setor agrícola conforme se depreende do comentário de Fernando Homem de Melo, a seguir. “Da mesma forma, ou de modo muito semelhante ao início do Plano Real e a todo o primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, a agricultura brasileira está sendo refém de uma equivocada política macroeconômica. Ainda que agora tenhamos a positiva novidade do regime de câmbio flutuante (a grande novidade que o mercado impôs ao governo anterior logo no início do segundo mandato), os juros reais continuam tão elevados que já estamos, novamente, com o câmbio fortemente valorizado. Juros reais elevados e sua conseqüência de câmbio valorizado fazem a pior combinação possível para o setor agrícola na formação de seus preços. [...]E 2006? Como dissemos o ajuste agrícola à ‘âncora’ cambial já começou. A primeira durou cinco anos. E esta? Em uma economia aberta, câmbio e preços internacionais são fundamentais para os preços agrícolas.” (HOMEM de MELO, 2007)



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



agroindustrial, além da concentração do mercado fornecedor de insumos e máquinas agrícolas.

Para tanto, conforme sugere Homem de Melo (2007), há necessidade de estudos sobre os mecanismos de transmissão econômicos e das diretrizes empresariais à agricultura de modo a quantificar o efeito desses fatores à atividade agrícola contribuindo para maior estabilidade na renda do setor rural.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um importante instrumento de política agrícola é o seguro rural, isso porque proporciona aos produtores rurais proteger-se contra perdas, em especial, resultantes de fenômenos climáticos adversos. Do exposto foi possível observar a dimensão e a importância do seguro para o setor agrícola, em especial o brasileiro, assim como o interesse das seguradoras no crescimento desse mercado. Porém, a despeito de algumas experiências bem sucedidas, de modo geral, o mercado de seguro rural agrícola brasileiro é insipiente carecendo urgentemente de uma reestruturação com intensa participação do setor privado e coordenação do setor público.

Uma importante dimensão a ser avaliada é a assimetria da informação, isso porque por diversas razões, a informação, perfeita ou não, é mal distribuída entre os agentes econômicos, e aquele que detém a informação de melhor qualidade é beneficiado em detrimento daqueles cujo acesso à informação é limitado. Dessa forma, a assimetria de informação não afeta apenas a distribuição de resultados entre os agentes, mas, é uma das principais fontes de flutuações nos preços. A assimetria não é apenas um caso de ganhos para alguns e perdas para outros, pois, prejudica o mercado como um todo.

No caso do seguro de modo geral e, especialmente no caso do seguro rural de modalidade agrícola em que interagem variáveis incontrolláveis (meio ambiente) com algumas variáveis de mercado, a questão da informação é relevante. Assim, a informação no mercado de seguro rural agrícola não pode ficar exclusivamente a cargo do mercado sob pena do sistema ser retroalimentado com informação imperfeita conduzindo à falência do sistema. Além da questão de perfeição da informação, a qualidade da informação é relevante, pois, a assimetria de informação desenvolverá estímulos no sentido de também conduzir o sistema à falência, a exemplo do PROAGRO no Brasil.

Portanto, o setor de seguros brasileiro demanda um sistema de informações minimamente organizado que considere os efeitos do ambiente sobre os sistemas de produção, os custos e a variabilidade de preços, elementos fundamentais para um diagnóstico e manejo adequado do risco agrícola.

Como perspectiva futura propõe-se o desenvolvimento de um Modelo Integrado de Gestão do Risco Agrícola para o Brasil (MIGRA) para o Brasil, um país que, além da heterogeneidade setorial, tem sua economia fortemente calcada no setor agrícola, o qual também é bastante heterogêneo quanto a produção e a renda agrícola. Esse modelo deve enfatizar a mitigação do risco no setor com base em um sistema de informação disponível para todos os segmentos do setor agrícola. A ênfase do MIGRA deve ser na redução da informação imperfeita e da assimetria de informação. Ainda, o MIGRA deverá considerar a



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



diversidade dos sistemas de produção existentes no território nacional, notadamente quanto ao tamanho (pequeno e grande produtor segundo o capital) e o modo de exploração (agricultura patronal, empresarial ou não, e agricultura familiar).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKERLOFF, G.A. The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v.84, n.3, p.488-500, Aug. 1970.
- AZEVEDO, R.G. **Considerações sobre Seguros Rurais no Brasil**. São Paulo: GERENSEG, 1997. Versão mimeografada.
- AZEVEDO-FILHO, A. Perspectivas para o seguro agrícola e indicadores regionais de produtividade. **Preços Agrícolas**, Piracicaba, ano XIV, n.152, jun. 1999.
- BOOTH, P.; CHADBURN, R.; COOPER, D.; HABERMAN, S.; JAMES, D. **Modern actuarial theory and practice**. London: Chapman & Hall/CRC, 1999. 716p.
- BRAGA, J.C.S. **Temporalidade da riqueza**: teoria da dinâmica e financeirização do capitalismo. Campinas: UNICAMP/IE, 2000. 342p.
- BRAGA, R.P.; JONES, J.W. Interaction among soil-water, plant population, soil depth, texture, crop rerowth, yield components, terrain attributes, and impacts on spacial yield. In: **International conference on precision agriculture and other resource management**, 5, 2000, Minnesota, Proceedings. ASA, CSSA, SSSA, 2001, 10p., CD-ROM.
- BURGO, M.N. **Caracterização espacial de riscos na agricultura e implicações para o desenvolvimento de instrumentos para seu gerenciamento**. 2005. 103 p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura “Luiz De Queiroz”, Universidade de São Paulo, 2005.
- CAFFAGNI, L.C. **Seguro rural no Brasil**: evolução, alternativas e sugestões. 1998. 173p. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura “Luiz De Queiroz”, Universidade de São Paulo, 1998.
- CHESNAIS, F. A teoria do regime de acumulação financeirizado: conteúdo, alcance e interrogações. **Economia e Sociedade**, v.11, n.1, p.1-44, 2002.
- CUNHA, G.R. **Seguro rural e garantia da atividade agropecuária no Brasil**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999. 23p. (Comunicado Técnico, 12).
- CUNHA, A.S. **Um seguro agrícola “eficiente”**. Brasília: Universidade de Brasília, 2002. 57p. (Texto Para Discussão, 255).
- CURY, W.J.M. Seguro agrícola no Brasil: certeza de dias melhores. **Agroanalysis**, São Paulo, v.27, n.1, p. 49-52, Jan 2007.
- DIAS, G.L. da S. O Estado e o agro em tempos de liberalização. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, v.44, n.3, p. 341-354, Jul/Set. 2006.
- ESPÍRITO SANTO, B.R. do. **Os caminhos da agricultura brasileira**. São Paulo: Editora Evoluir Cultural, 2001. 329 p.
- GOODWIN, B.K. An empirical analysis of the demand for multiple peril crop insurance. **American Journal of Agricultural Economics**, Malden, v.75, p.425-434, May 1993.
- HART, D.G.; BUCHANAN, R.A.; HOWE, B.A. **The actuarial practice of general insurance**. 5.ed. Sydney: The Institute of Actuaries of Australia, 1996. 592p.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



- HAYEK, F. A. The pure theory of capital. Chicago: University Of Chicago Press. 2007. 464 p.
- HOMEM de MELO, F. **Agricultura é refém da política macroeconômica**. Disponível em <<http://www.revistacafeicultura.com.br/index.php>>. Acesso em: 27 de abr. de 2007.
- HOMEM de MELO, F. **A abertura comercial e o papel dos aumentos de produtividade na agricultura brasileira**. Disponível em <<http://www.ifb.com.br/arquivos/hdemelo.pdf>>. Acesso em: 27 de abr. de 2007.
- NEVES, C.R.; MIRANDA, E.F. Apoio governamental ao seguro agrícola: um paralelo entre Espanha e EUA. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**, Rio de Janeiro, v.2, n.4, p.51-74, out./mar. 2007.
- NOTÍCIAS AGRÍCOLAS. **Notícias do agronegócio**, São Paulo, 26 abr. 2007. Disponível em <<http://www.noticiasagricolas.com.br>>. Acesso em: 29 de abr. de 2007.
- OZAKI, V.A.; SHIROTA, R. Um estudo da viabilidade de um programa de seguro agrícola baseado em um índice de produtividade regional em Castro (PR). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 43, n.3, p. 485-503, jul./set. 2005.
- OZAKI, V.A. Seguro agrícola: criando ambiente para a atuação das seguradoras. **Revista Economia & Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 43, n.3, p. 95-96, Abr./Jun. 2006.
- REDPA. Red Agropecuaria de Políticas Agropecuarias del Consejo Agropecuario del Sur. **Situación y perspectivas de los seguros agropecuarios en países del consejo agropecuario del sur**: Argentina, Brasil, Chile e Uruguay. Montevideu: IICA, 2004. 82p.
- ROTHSCHILD, M.; STIGLITZ, J. Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information. **Quarterly Journal of Economics**, v.90, n.4, p.629-649, nov. 1976.
- SCARAMUZZO, M.; LOPES, F. **Especulação tumultua mercado de grãos**. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 26 fev. 2007. Disponível em: <<http://www.valoronline.com.br/valoreconomico/285.html>>. Acesso em: 29 de mar. de 2007.
- SKEES, J.R.; BARNETT, B.J. Conceptual and practical considerations for sharing catastrophic risks. **Review of Agricultural Economics**, v.21, n.2, p.424-441, 1999.
- SOUZA, J.F. Seguro agrícola ainda um desafio. **Revista do IRB Brasil Re**, edição web a.65, n.300, dez. 2005. Disponível em <http://www.irb.gov.br/revista/300/pages/index.cfm?fuseaction=seguro_ag>. Acesso em: 27 de abr. de 2007.
- SUCEP. Superintendência de Seguros Privados do Ministério da Fazenda. **Seguro rural**, 2007. Disponível em <http://www.susep.gov.br/menuatendimento/Seguro_Rural.asp>. Acesso em: 27 de abr. de 2007.
- VIEIRA JUNIOR, P. A. et. al. Reestruturação e lucro na indústria da vida. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.37, n.11, p.1-17, nov. 2007.
- VIEIRA JUNIOR, P.A.; VIEIRA, A.C.P.; BUAINAIN, A.M. O Centro-Oeste brasileiro como fronteira agrícola. In: Congresso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU), 2006, VII, Quito/Equador. **Anais....** 2006. Disponível em: <<http://www.alasru.org/>>.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



- VIEIRA JUNIOR, P.A.; BUAINAIN, A.M. DA SILVEIRA, J.M.J.; VIEIRA; A.C.P.; BOLSON, E.A. A reestruturação e o lucro na indústria da vida. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006, XLIV, Fortaleza. **Anais...** Brasília: Sober, 2006a, CD-ROM.
- VIEIRA JUNIOR, P. A. et. al. Reestruturação e lucro na indústria da vida. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.37, n.11, p.1-17, nov. 2007.
- WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **El Niño phenomenon and fluctuations of climate**. Geneva: WMO, 1986. 46 p.