

Seguro Rural

Programa de Subvenção ao
Prêmio do Seguro Rural
Protegendo o Produtor Rural

Relatório das Indenizações Pagas - 2006 a 2015



Seguro Rural

PROGRAMA DE SUBVENÇÃO AO
PRÊMIO DO SEGURO RURAL
PSR: PROTEGENDO O PRODUTOR RURAL

RELATÓRIO DAS INDENIZAÇÕES PAGAS ENTRE 2006 A 2015

Secretaria de Política Agrícola
Departamento de Gestão de Riscos
Coordenação-Geral de Seguro Rural



Sumário

Equipe Técnica _____	4
Resumo Executivo _____	5
Nota Metodológica _____	6
O Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) _____	9
Sinistralidade no PSR: uma análise das operações realizadas entre 2006 e 2015 _____	17
Sinistralidade por Atividade _____	21
Sinistralidade por Região _____	47
Sinistralidade por Seguradora _____	61
Considerações Finais _____	63



Coordenação

Coordenação:

Vitor Augusto Ozaki – Diretor do Departamento de Gestão de Riscos

Equipe Técnica

Gustavo Bracale – Coordenador-Geral de Seguro Rural

Diego Melo de Almeida – Coordenador Técnico

Simone Yuri Ramos

Luís Augusto Crisóstomo de Sousa

João Roberto Artusi

Elaine Cristina dos Santos Ferreira

Colaborador

Marco Antonio Tubino

(Ilustração e Diagramação)



Resumo Executivo

A ocorrência de fenômenos adversos sempre foi motivo de preocupação por grande parte dos nossos produtores. Dependendo da frequência e da severidade do evento, as consequências socioeconômicas podem ser perversas. Cita-se a geadas negra de junho de 1975 que dizimou o parque cafeeiro do Paraná, que até então detinha quase 50% da produção nacional. Nos anos mais recentes ocorreram quebras em função da seca nas safras 2004/05, 2008/09 e 2014/15, que afetaram em menor ou maior grau diferentes regiões do país prejudicando milhares de produtores.

A fim de amenizar os riscos que envolvem a atividade agropecuária e proporcionar a recuperação da capacidade financeira do produtor na eventualidade de sinistros foi instituído, por meio da Lei nº 10.823/2003, o Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR). A Lei, regulamentada pelo Decreto nº 5.121/2004, autorizou o Poder Executivo a conceder subvenção econômica ao prêmio do seguro rural. Dessa forma, o Governo Federal passou a arcar com parcela dos custos de aquisição da apólice de seguro, tornando-a mais acessível aos produtores rurais.

Desde seu início até 2015, o Programa atendeu cerca de 420 mil produtores rurais com uma área segurada de mais de 52 milhões de hectares. Diante da expansão do PSR e da crescente demanda, a concessão de subvenção cresceu consideravelmente, passando de R\$ 31,16 milhões em 2006 para R\$ 689,11 milhões em 2014, ano que marcou o apogeu do Programa.

Ao longo desses 10 anos, as indenizações totalizaram R\$ 2,92 bilhões, sendo indenizadas mais de 75 mil apólices de seguro rural. Cumpre aqui destacar o importante papel das indenizações para a manutenção da atividade agrícola, na medida em que evitam tanto o endividamento do produtor frente às instituições financeiras quanto fortes rupturas em seu fluxo de caixa, além de reduzir as renegociações de dívidas, tão nefastas à condução da política agrícola.

Se bem conduzido, o PSR é uma política anticíclica altamente eficaz, visto que reduz as oscilações financeiras do produtor em caso de quebra de safra. Em outras palavras, em anos

Desde sua implementação, o PSR atendeu a **mais de 420 mil produtores** e segurou uma área de aproximadamente **52 milhões de hectares**.





bons o produtor contribui com o pagamento do prêmio, com apoio do Governo, e em anos ruins, recebe a indenização para cobrir parte ou a totalidade de seus custos. Nesse sentido, o presente Relatório tem por objetivo analisar a dinâmica das indenizações nos primeiros 10 anos de execução efetiva do Programa, desagregando por atividade, região e por seguradora.

O Relatório possui 3 seções. A primeira apresenta, de forma sucinta e agregada, os principais resultados do PSR durante os anos de 2006 e 2015. A segunda traz uma análise global da sinistralidade do Programa, posteriormente desagregada para as atividades e regiões de relevância. Analisa-se, ainda, a sinistralidade das seguradoras credenciadas pelo MAPA a operar com o PSR. Por fim, na seção 3, são discutidos os principais aspectos abordados no estudo e apresentadas as considerações finais.

Nota Metodológica

A metodologia empregada no presente Relatório consistiu de análise tabular e gráfica de dados, associada à análise interpretativa. Os dados apresentados foram obtidos junto às seguradoras habilitadas a operar com o PSR. Dessa forma, o estudo circunscreveu-se às operações subvencionadas pelo Programa, não refletindo, necessariamente, a totalidade do mercado de seguro rural brasileiro. O período de análise abrangeu os anos de 2006 a 2015.

As informações fornecidas pelas seguradoras basearam-se na data de emissão das apólices e foram agrupadas tendo como referência o ano civil (janeiro a dezembro), de modo que a ocorrência de sinistro se vinculou à data de emissão da apólice. No cômputo das indenizações, que representam o valor efetivamente pago pelas seguradoras ao produtor rural quando da ocorrência de sinistro, foram consideradas somente as perdas avisadas, que foram periciadas e que geraram indenização.

A análise da sinistralidade das operações realizadas no âmbito do PSR foi estruturada com base nos seguintes parâmetros:

1.1 Índice de Sinistralidade: mede, em termos percentuais, a participação do valor total das indenizações pagas aos produtores rurais em decorrência de sinistros em relação ao valor do prêmio total arrecadado pelas seguradoras. Após entrevistas com agentes do mercado segurador, estabeleceu-se o valor limite de 65,0% como índice de sinistralidade aceitável. O índice de sinistralidade permite que se façam inferências sobre o equilíbrio atuarial das operações de seguro rural.

¹Vale ressaltar uma observação importante: ao longo do texto, comparou-se a taxa comercial das seguradoras com a taxa de risco observado, em nível um pouco mais desagregado, para se ter um parâmetro de sensibilidade quanto aos custos de carregamento e o lucro médio das operações. Evidentemente, o custo de carregamento difere entre as seguradoras, por tipo de cultura, entre diferentes regiões, entre outros fatores. Por isso, a interpretação deve ser cautelosa e de forma alguma conclusiva no que se refere ao resultado financeiro das operações.



1.2 Taxa de Risco Observado: representa a razão entre o total de indenizações pagas e a importância segurada total¹ (algo equivalente a taxa pura de risco, ou seja, a taxa correspondente ao custo dos prejuízos, sem os carregamentos com os custos administrativos, comerciais, operacionais e impostos). Os índices de sinistralidade e de taxa de risco observado foram calculados para cada ano e para o período abrangido pelo estudo.

1.3 Mapas de risco: refletem a intensidade e a frequência dos danos, permitindo a visualização do nível médio de risco em cada município atendido pelo PSR.

Na confecção dos mapas foram considerados apenas os municípios que participaram do Programa no mínimo em 4 dos 10 anos analisados, a fim de que se reduzisse distorções causadas por municípios com baixa participação relativa no PSR. Assim, do total de 3.215 municípios participantes considerou-se 2.097, ou seja, 65,2% do total. Por outro lado, 611.465 apólices foram utilizadas, de um total de 617.742.

O risco de cada município foi definido pela combinação de dois parâmetros: a intensidade e a frequência dos danos. A intensidade foi medida pelo valor da sinistralidade no município, enquanto a frequência, também calculada por município, foi obtida por meio da seguinte relação:

$$\text{Frequência} = \frac{\sum_{i=4}^{10} \text{anos com apólice indenizada}}{\sum_{i=4}^{10} \text{anos com apólice subvencionada}}$$

Para classificar os municípios quanto ao nível de risco observado, se alto ou baixo, a amostra foi ordenada e dividida em percentis. No caso da intensidade, foi considerado como de alto risco o município cuja sinistralidade ficou acima do percentil 50 (mediana) e de baixo risco aquele cuja sinistralidade ficou abaixo deste valor. Igual procedimento foi adotado no cálculo da frequência dos danos. Desse modo, os municípios foram divididos em 4 categorias: a) sem sinistro (municípios sem aviso de perdas e/ou sem indenizações pagas no período), b) baixo risco, c) médio risco e d) alto risco, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Classificação do município segundo nível de risco.

		Intensidade		
		0,00	0,04% a 36,4%	Acima de 36,4%
Frequência	0,00%	Sem sinistro	-	-
	10,0% a 30,0%	-	Baixo Risco	Médio Risco
	33,3% a 100,0%	-	Médio Risco	Alto Risco



A análise da sinistralidade global do PSR (todas as operações subvencionadas) foi estendida às regiões e atividades de maior relevância dentro do Programa. Dentre os grãos, foram analisados soja, trigo e milho 2ª safra e, dentre as frutas, a maçã e a uva. Em termos regionais, a análise abrangeu o Centro-Oeste, o Sul e o MATOPIBA. A sinistralidade das seguradoras habilitadas a operar com o PSR também foi avaliada. Na análise por região e por seguradora foram utilizados somente os indicadores de sinistralidade apresentados, quais sejam, o índice de sinistralidade e a taxa de risco observado.

Como mencionado, na construção dos mapas de risco foram desconsiderados os municípios que apresentaram baixa participação relativa no PSR, ou seja, participação inferior a 4 anos nos 10 analisados. Dessa forma, o número de municípios considerados na análise da sinistralidade por atividade foram os seguintes:

- **Soja:** dos 1.754 municípios que tiveram apólices subvencionadas, foram analisados 1.216, aproximadamente 72,0% do total.
- **Trigo:** dos 804 municípios que tiveram apólices subvencionadas, foram analisados 514, aproximadamente 64,0% do total.
- **Milho 2ª safra:** dos 600 municípios que tiveram apólices subvencionadas, foram analisados 290, aproximadamente 48,0% do total.
- **Maçã:** dos 132 municípios que tiveram apólices subvencionadas, foram analisados 85, aproximadamente 64,0% do total.
- **Uva:** dos 365 municípios que tiveram apólices subvencionadas, foram analisados 206, aproximadamente 56,0% do total.





O Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR)

Nos primeiros 10 anos de execução do PSR o papel do Estado na regulação e na concessão de subvenção ao prêmio foi importante para a consolidação do mercado de seguro rural no Brasil. A subvenção federal foi decisiva na expansão do volume de capitais segurados e no aumento da adesão de produtores e seguradoras ao seguro rural como um todo (Tabela 2).

Tabela 2. Principais indicadores de desempenho do PSR, 2006 a 2015.

Indicador	2006	2007	2008	2009	2010
Área Segurada (milhão de ha)	1,8	2,3	4,7	6,6	4,8
Apólices Contratadas (mil unidades)	21,8	31,7	59,7	72,6	52,5
Prêmio Arrecadado (R\$ milhão)	71,2	127,8	321,8	476,4	366,4
Subvenção Federal (R\$ milhão)	31,2	60,9	156,3	258,9	197,2
Capitais Segurados (R\$ milhão)	2.870,2	2.715,5	7.117,4	9.528,2	6.527,0
Valor Indenizado (R\$ milhão)	20,7	42,9	219,7	210,3	157,2
Apólices Indenizadas (mil unidades)	0,4	1,9	8,6	7,2	4,4

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015
Área Segurada (milhão de ha)	4,5	5,2	9,8	9,9	2,6
Apólices Contratadas (mil unidades)	57,0	63,1	101,7	117,6	39,9
Prêmio Arrecadado (R\$ milhão)	458,6	568,1	998,6	1.228,9	463,1
Subvenção Federal (R\$ milhão)	249,2	318,0	556,5	689,1	277,3
Capitais Segurados (R\$ milhão)	7.220,8	8.724,7	16.810,1	18.502,5	5.433,3
Valor Indenizado (R\$ milhão)	440,1	210,1	591,1	719,5	311,2
Apólices Indenizadas (mil unidades)	13,0	6,2	13,2	12,9	7,2



Ao longo desses 10 anos, a participação do Governo no prêmio total arrecadado pelas seguradoras foi de 55,0%, representando R\$ 2,79 bilhões em recursos públicos para subvenção econômica. O apoio governamental permitiu a redução dos custos de aquisição das apólices, facilitando o acesso dos produtores rurais ao seguro rural: em 2006 foram contratadas 21.783 apólices, volume que saltou para 117.598 em 2014.

Cabe destacar que a restrição fiscal e o contingenciamento das despesas do Governo Federal nos anos de 2010 e 2015, com conseqüente redução no valor das subvenções, interrompeu a trajetória de crescimento do Programa, seja no número de apólices contratadas, seja no volume de capitais segurados.

No período, o Programa atendeu a mais 420 mil produtores rurais e garantiu a cobertura de aproximadamente 52,0 milhões de hectares, ocupados por culturas agrícolas, florestas e pecuária. Em valor, as apólices seguradas representaram cerca de R\$ 85,0 bilhões, gerando prêmios de seguro da ordem de R\$ 5,0 bilhões. Contudo, analisando a relação entre valor bruto da produção agropecuária (VBP) e importância segurada (IS), constata-se que o volume de recursos disponibilizados para a execução do PSR ainda é reduzido. Em 2014, por exemplo, quando houve maior participação da importância segurada no faturamento do setor, a razão IS/VBP chegou a 3,5%, considerando que o VBP estimado pelo MAPA atingiu R\$ 523,80 bilhões naquele ano. Isto evidencia o grande potencial de ampliação do alcance do Programa, no intuito de proporcionar proteção mais efetiva das atividades agropecuárias.

A representatividade da importância segurada no valor bruto da produção agropecuária tem variado significativamente conforme o grupo de atividade e a região geográfica (Tabela 3). Dentre os grãos e frutas que tradicionalmente mais acessam o PSR, a maçã e o trigo são os que apresentaram maior razão IS/VBP, 18,5% e 16,1%, respectivamente (Tabela 4).

De 2006 a 2015, as indenizações devidas à ocorrência de eventos causadores de sinistros totalizaram R\$2,92 bilhões, sendo indenizadas mais de 75 mil apólices de seguro rural.





Tabela 3. Participação média da importância segurada no valor bruto da produção agropecuária, por grupo de atividade e região geográfica, 2008 a 2015.

Região	Agrícola	Pecuária	TOTAL
Norte	0,5%	0,0%	0,2%
Nordeste	1,1%	0,1%	0,8%
Sudeste	2,5%	0,1%	1,7%
Sul	6,1%	0,1%	3,7%
Centro-Oeste	2,4%	0,0%	1,7%
BRASIL	3,1%	0,1%	2,2%

Fonte: DEGER/MAPA

Tabela 4. Participação média da importância segurada no valor bruto da produção agropecuária, por atividade e região geográfica, 2008 a 2015.

Região	Soja	Milho	Trigo	Maçã	Uva
Norte	2,1%	0,2%	-	-	-
Nordeste	3,5%	1,7%	-	-	0,1%
Sudeste	8,8%	5,1%	37,1%	31,8%	16,1%
Sul	6,3%	4,4%	15,3%	18,6%	30,9%
Centro-Oeste	3,7%	2,4%	1,8%	-	-
BRASIL	4,8%	3,3%	16,1%	18,5%	14,0%

Fonte: DEGER/MAPA



A análise da relação área segurada/área plantada (AS/AP) para os principais grupos de produtos amparados pelo PSR indica um grau de cobertura maior do Programa, quando comparado aos resultados obtidos com o cálculo da razão IS/VBP. De acordo com dados levantados pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), considerando os anos safra 2008/2009 a 2015/2016, a participação da área segurada na área plantada com grãos foi de 10,6%. O trigo foi o grão que apresentou maior relação AS/AP, 24,9%, enquanto os resultados para soja e milho foram de, respectivamente, 12,8% e 6,5%. Nas frutas a relação AS/AP foi consideravelmente maior: entre 2008 e 2015 a participação da área segurada na área plantada totalizou 60,9% na uva e 84,4% na maçã, segundo dados do IBGE.

Nos 10 anos analisados, as indenizações pagas pelas seguradoras totalizaram R\$ 2,92 bilhões, beneficiando 75.009 apólices – do total de apólices contratadas 12,1% receberam indenização por sinistro. Os maiores pagamentos ocorreram nos anos de 2011 (R\$ 440,14 milhões), 2013 (R\$ 591,12 milhões) e 2014 (R\$ 719,46 milhões), sendo indenizadas, respectivamente, 22,7%, 13,0% e 11,0% das apólices contratadas.

Os eventos que mais causaram sinistros foram, pela ordem, a seca, o granizo, a geada e a chuva excessiva. Em conjunto, estes eventos afetaram 52 culturas e responderam por 95,8% das indenizações concedidas aos produtores que contrataram apólices de seguro rural vinculadas ao Programa (Figura 1).

A seca foi o evento que gerou maior valor de indenizações, R\$ 1,25 bilhões, seguida da ocorrência de granizo, R\$ 876,54 milhões. Por outro lado, quando se observa o número de apólices indenizadas essa posição se inverte: o granizo responde pela maioria das indenizações, com 41,8%, seguido pela seca, com 30,8%. (Tabela 5).

A seca e o granizo foram os eventos que mais geraram indenizações, respondendo por 73% do valor indenizado entre 2006 e 2015.





Tabela 5. Número de apólices e valor indenizado, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Seca	23.073	1.249,46	42,7%	30,8%
Granizo	31.329	876,54	30,0%	41,8%
Geadas	11.708	386,49	13,2%	15,6%
Chuva excessiva	6.028	290,23	9,9%	8,0%
Outros	2.871	120,05	4,1%	3,8%
TOTAL	75.009	2.922,78	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA

Figura 1. Principais eventos causadores de sinistros, 2006 a 2015.



Fonte: DEGER/MAPA

Os produtores da região Sul foram os que mais receberam indenizações, 61,4% do total pago entre 2006 e 2015. A participação das regiões Sudeste e Centro-Oeste no valor indenizado, embora em menor proporção, também foi significativa, 16,7% e 14,7%, respectivamente (Tabela 6).



Tabela 6. Número de apólices e valor indenizado, principais eventos, 2006 a 2015.

Região	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
NORTE	78	10,31		
Seca	52	6,15	59,7%	66,7%
Chuva excessiva	15	2,1	20,4%	19,2%
NORDESTE	976	198,6		
Seca	908	185,21	93,3%	93,0%
SUDESTE	10.247	487,83		
Seca	3.328	243,64	49,9%	32,5%
Granizo	5.497	182,34	37,4%	53,6%
Geadas	666	24,24	5,0%	6,5%
Chuva excessiva	327	15,02	3,1%	3,2%
SUL	59.497	1.795,89		
Seca	15.314	453,13	25,2%	25,7%
Granizo	25.726	686,19	38,2%	43,2%
Geadas	10.900	353,01	19,7%	18,3%
Chuva excessiva	5.298	230,36	12,8%	8,9%
CENTRO-OESTE	4.211	430,14		
Seca	3.471	361,33	84,0%	82,4%
Granizo	103	7,21	1,7%	2,4%
Geadas	142	9,23	2,1%	3,4%
Chuva excessiva	380	41,1	9,6%	9,0%
BRASIL	75.009	2.922,78		
Seca	23.073	1.249,46	42,7%	30,8%
Granizo	31.329	876,54	30,0%	41,8%
Geadas	11.708	386,48	13,2%	15,6%
Chuva excessiva	6.028	290,23	9,9%	8,0%

Fonte: DEGER/MAPA



Apesar das baixas temperaturas (geada e granizo) terem se apresentado como o fenômeno que mais gerou sinistros no Sul, a seca e as chuvas em excesso também foram responsáveis por danos significativos, representando 38,0% das indenizações pagas pelas seguradoras aos produtores da região. Na região Nordeste a seca foi o evento que prevaleceu, gerando 93,3% das indenizações. Nas regiões Norte e Centro-Oeste, embora o evento prevalecente também tenha sido a seca, as chuvas excessivas também geraram indenizações significativas. Finalmente, a região Sudeste apresentou maior prevalência de seca, porém as baixas temperaturas também motivaram boa parte das indenizações, 42,4%.

As culturas que mais sofreram sinistros são apresentadas na Tabela 7. Destaque para a soja, que recebeu 40,9% do valor indenizado entre 2006 e 2015.

Tabela 7. Número de apólices e valor indenizado, por atividade, 2006 a 2015.

Atividade	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. da atividade no valor indenizado	Part. da atividade no nº de apólices indenizadas
Soja	21.821	1.195,87	40,9%	29,1%
Trigo	13.091	500,14	17,1%	17,5%
Maçã	6.509	347,98	11,9%	8,7%
Uva	15.106	204,18	7,0%	20,1%
Milho (1ª Safra)	3.076	148,29	5,1%	4,1%
Milho (2ª Safra)	3.551	95,89	3,3%	4,7%
Outras	11.855	430,43	14,7%	15,8%
TOTAL	75.009	2.922,78	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA

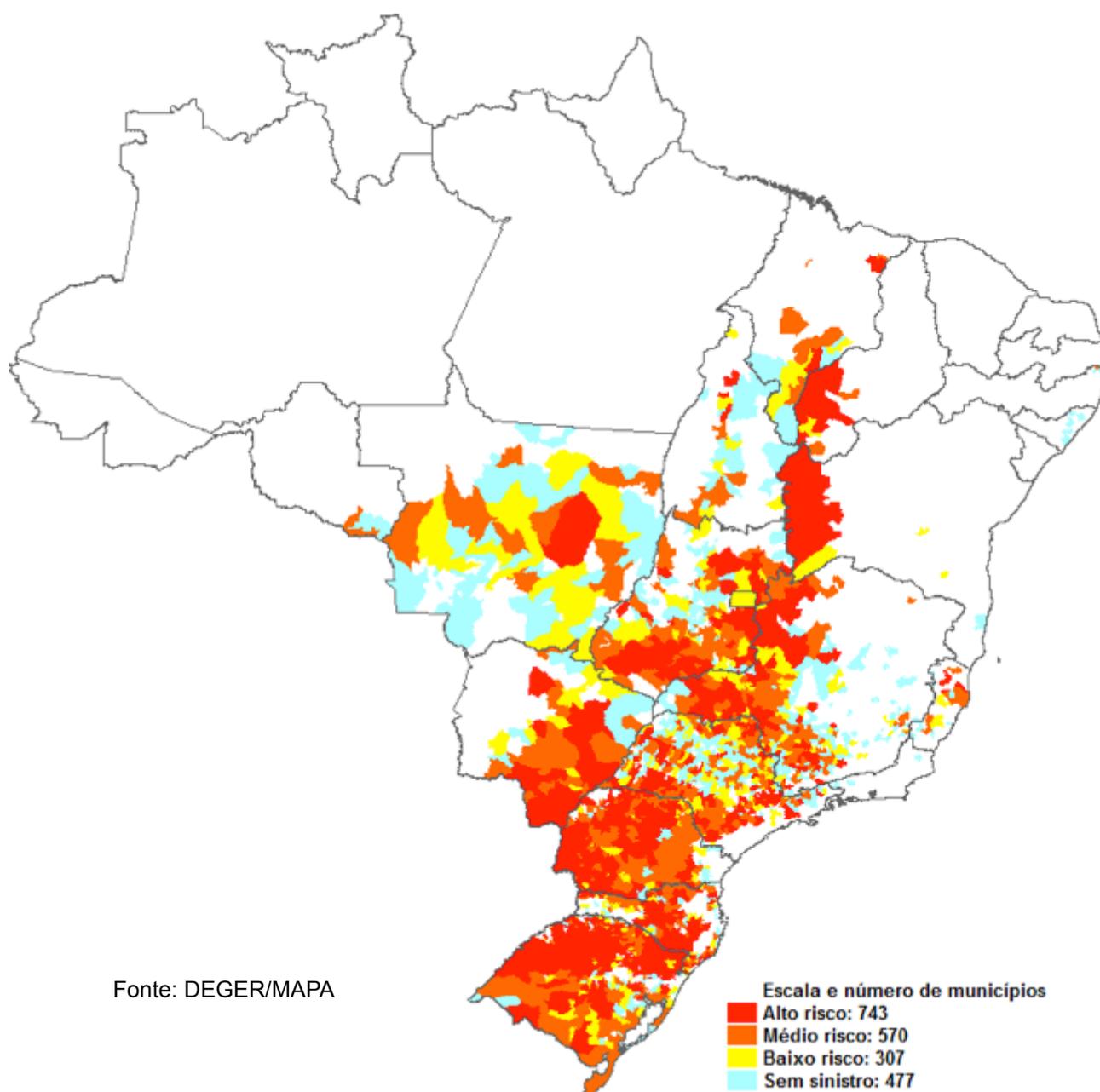




As regiões que apresentaram maior risco, considerando os municípios de maior participação no PSR nos 10 anos avaliados, foram o oeste do Rio Grande do Sul, noroeste do Paraná, a região do MATOPIBA, o sul dos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul e o oeste de Minas Gerais, conforme ilustrado na Figura 2.

É importante frisar que, por ser uma análise geral, que considera apenas as atividades subvencionadas, os resultados apresentados nos mapas de risco são influenciados pelas atividades que têm maior relevância no PSR e na região analisada, a exemplo do que acontece na região Sul, cujo resultado deriva principalmente da sinistralidade observada nas culturas da maçã e da uva.

Figura 2. Espacialização do risco das operações do PSR, 2006 a 2015.



Fonte: DEGER/MAPA

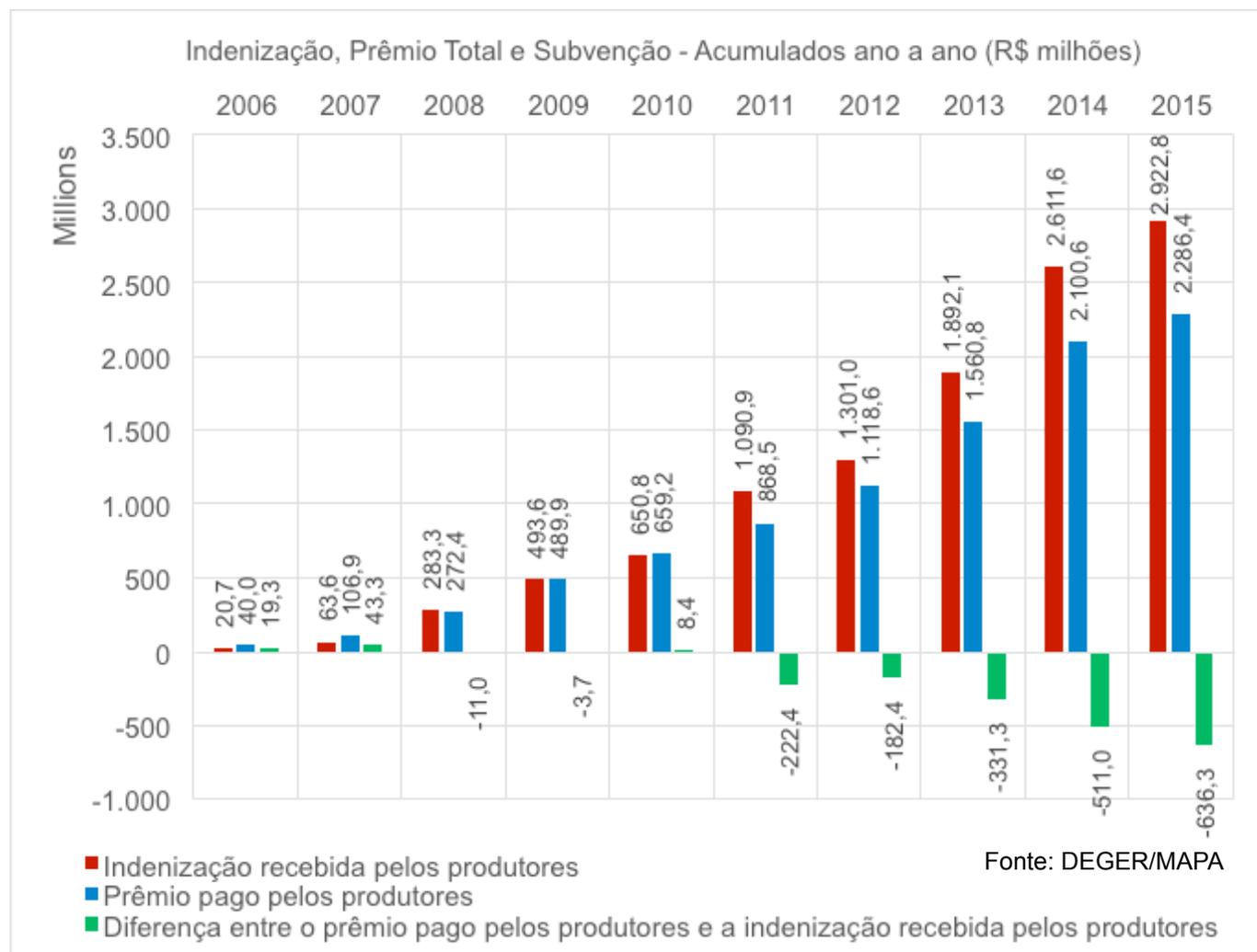


Sinistralidade no PSR: uma análise das operações realizadas entre 2006 e 2015

A sinistralidade é um indicador utilizado para quantificar o montante de recursos devolvidos ao setor produtivo sob a forma de indenizações. Por sua vez, o pagamento de indenizações é importante para a manutenção da atividade agrícola, na medida em que evita o endividamento do produtor frente ao agente bancário e impede que ocorram grandes rupturas em seu fluxo de caixa. Além disso, ajudam a reduzir as renegociações de dívidas, tão nefastas à política agrícola. Desta forma, esta seção trata da sinistralidade das operações de seguro rural no âmbito do PSR, avaliada através de indicadores relacionados ao pagamento das indenizações, notadamente o índice de sinistralidade e a taxa de risco observado.

A Figura 3 mostra os valores das indenizações recebidas e dos prêmios pagos pelos produtores, acumulados ano a ano, entre 2006 e 2015. Em todos os anos ocorreu desembolso por parte das seguradoras, sendo que em vários anos esse valor supera o montante de prêmio efetivamente pago pelos produtores. Esse fato sugere que a atividade agropecuária possui relativa exposição ao risco e que o seguro rural é importante para reduzir as consequências destes riscos.

Figura 3. Indenização recebida e prêmio pago pelos produtores rurais, acumulado ano a ano, 2006 e 2015.





Ao longo dos 10 anos avaliados, a parte do prêmio que foi efetivamente paga pelo produtor, isto é, o valor do prêmio total da apólice descontada a subvenção, totalizou R\$ 2,29 bilhões. Já as indenizações recebidas somaram R\$ 2,92 bilhões. A diferença entre esses valores foi de R\$ 636,34 milhões. Um ponto importante a se destacar refere-se ao fato de que o valor indenizado foi pago exclusivamente pelo mercado segurador, sem nenhum ônus à União. No acumulado do período, a razão entre o valor indenizado e o valor do prêmio pago pelo produtor (VI/PPP) foi de 127,8%, ou seja, o valor indenizado foi 27,8% maior que o valor do prêmio pago pelo produtor.

Grosso modo, caso os produtores ao invés de contratar o seguro tivessem poupado esse recurso e assumido completamente o risco da atividade, o valor total economizado não teria sido suficiente para repor todas as perdas que tiveram no período. Haveria ainda um déficit de R\$ 636,34 milhões. Sob esta ótica, a contratação do seguro, no período analisado, foi vantajosa aos produtores. Ademais, o fato do valor do prêmio pago pelo produtor ter sido insuficiente para liquidar as indenizações indica que a subvenção concedida pelo Governo foi importante para que as seguradoras tivessem capacidade de honrar o pagamento junto aos produtores.

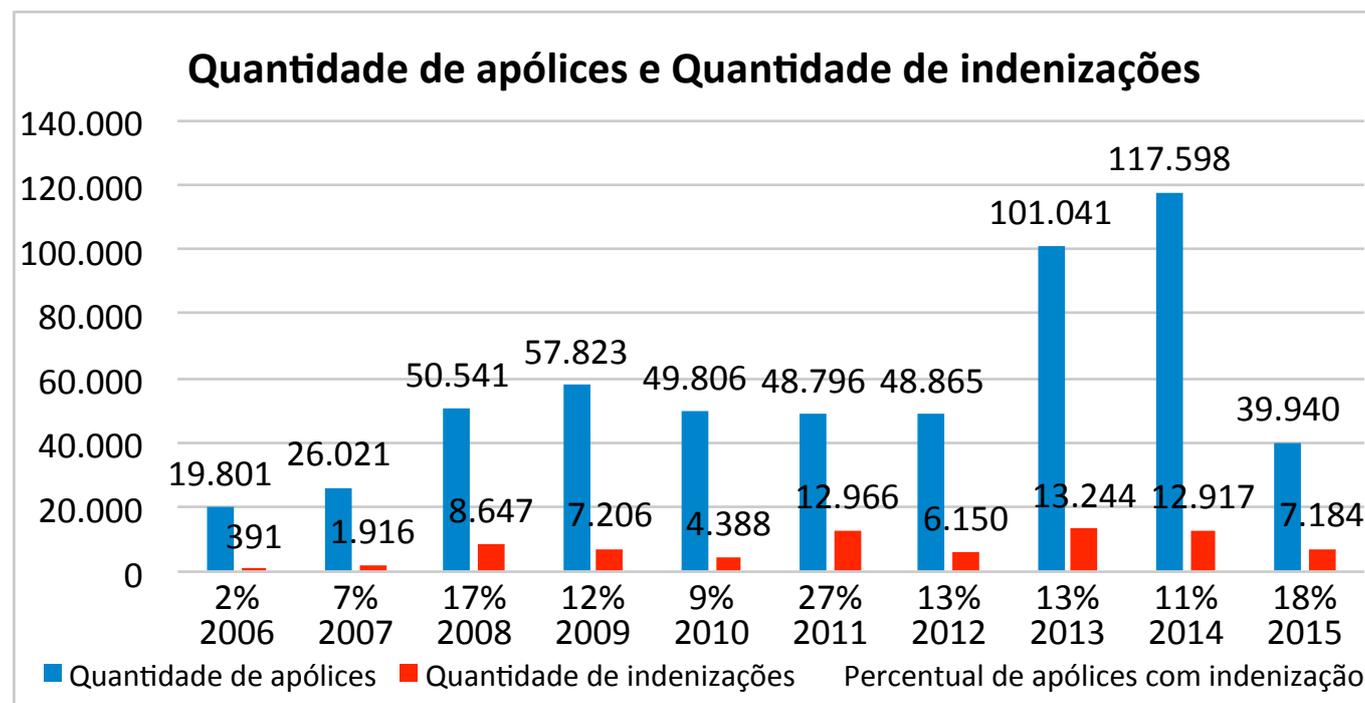
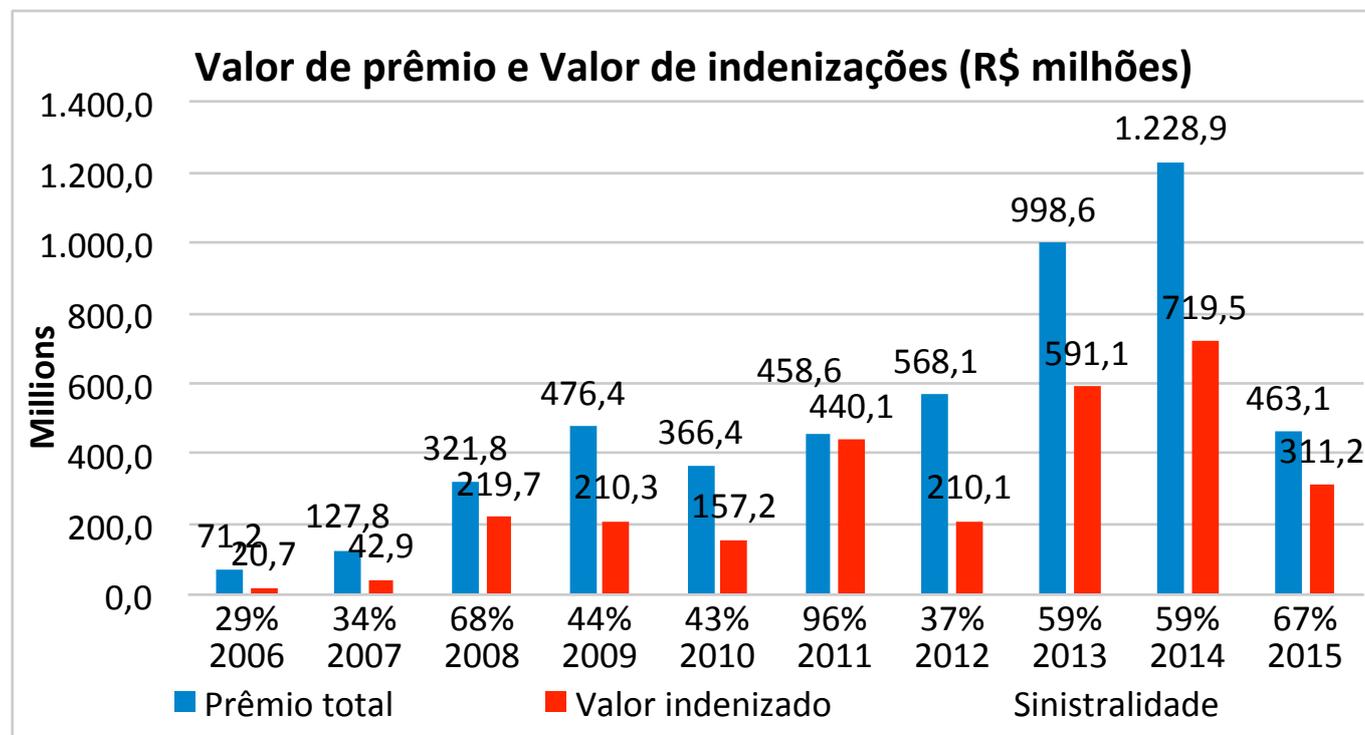
Já a relação entre o valor da indenizado e a subvenção federal (VI/SF) ficou em 104,6%, mostrando que a subvenção concedida pelo Governo se destinou totalmente ao pagamento das indenizações e que as seguradoras tiveram que aportar mais 4,6% de recursos adicionais para honrar estes pagamentos, além das despesas com carregamento, impostos e lucro.

Nos 10 anos avaliados, o índice de sinistralidade global do Programa ficou em 57,5%. Isto quer dizer que 57,5% do prêmio arrecadado pelas seguradoras foi utilizado no pagamento de indenizações aos produtores rurais. Como a sinistralidade do Programa ficou abaixo do patamar crítico de 65,0%, pode-se dizer que houve relativo equilíbrio atuarial das operações de seguro rural amparadas pelo PSR. Embora a sinistralidade do Programa tenha oscilado abaixo dos 65,0% na maior parte dos anos e não tenha sido superior a 100,0% ao longo de todo o período, os anos de 2008, 2011 e 2015 registraram sinistralidade elevada (Figura 4).





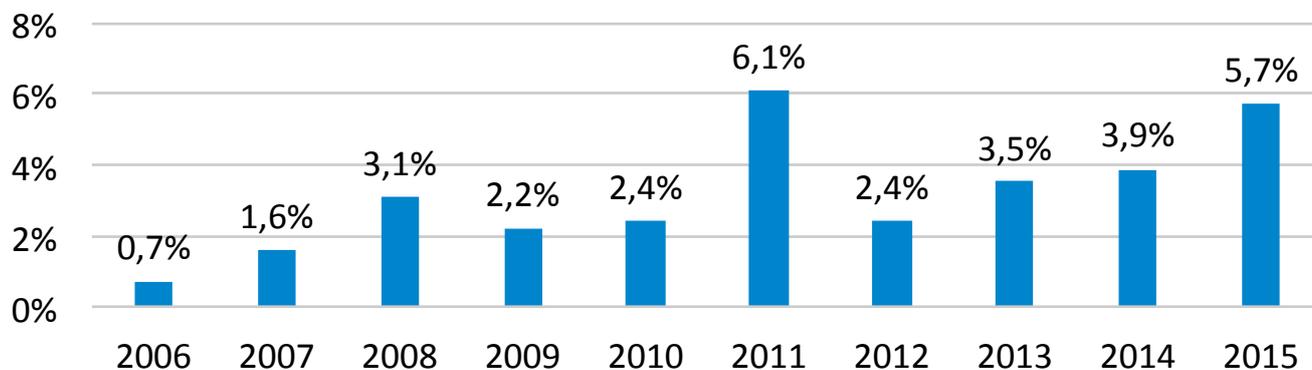
Figura 4. Perfil de risco do PSR, 2006 a 2015.



Fonte: DEGER/MAPA

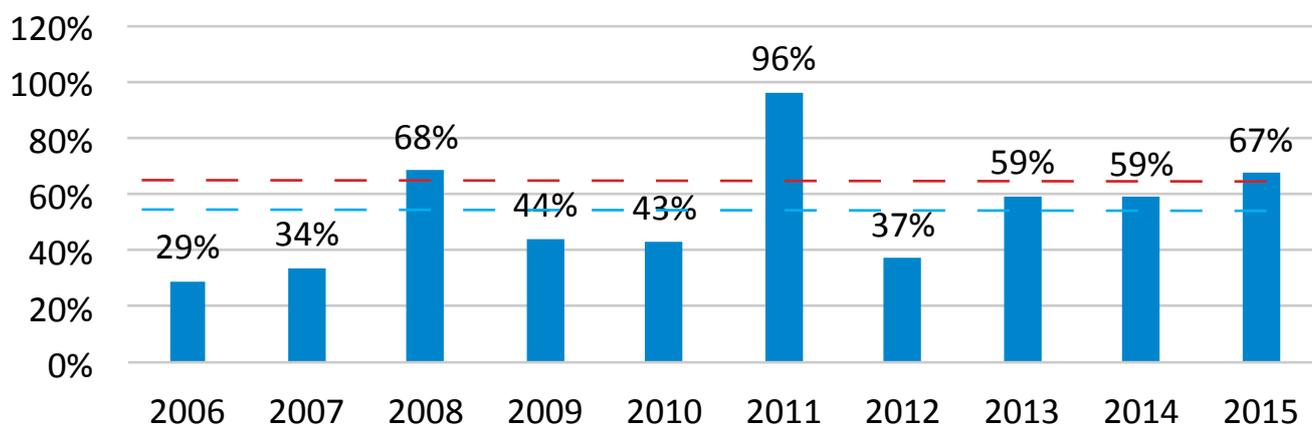


Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada



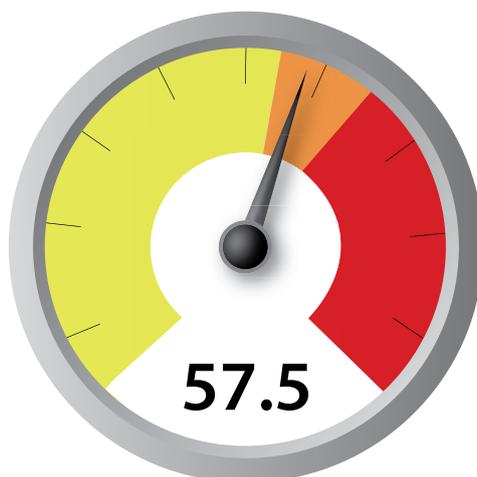
Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





De acordo com levantamentos do Departamento de Gestão de Riscos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (DEGER/MAPA) junto ao mercado segurador, índices de sinistralidade de até 65,0% são aceitáveis, na medida em que mantêm a carteira das seguradoras atuarialmente equilibrada. Vale salientar que a solvência das seguradoras é aspecto bastante relevante dentro do PSR, já que, ao final, a participação ativa desses agentes permite que o produtor rural se beneficie da subvenção ao prêmio e garanta um ambiente concorrencial na oferta de seguro.

A taxa de risco observado calculada para o período 2006-2015 foi de 3,4%. Isto quer dizer que, se as seguradoras cobrassem uma taxa média de 3,4%, a receita oriunda dos prêmios recebidos seria suficiente para pagar somente as indenizações. Contudo, cabe lembrar que as indenizações não são as únicas fontes de despesa das seguradoras. Ao precificar as apólices, as seguradoras consideram, ainda, parâmetros como grau de exposição ao risco e custos administrativos, operacionais e comerciais². A taxa média das operações amparadas pelo Programa foi de 7,4% no período analisado.

Sinistralidade por Atividade

A Tabela 8 apresenta as categorias de produto e atividades que mais demandaram subvenção no âmbito do PSR entre os anos de 2006 a 2015. Os grãos foram os que mais receberam subvenções, 76,0% do total, seguidos pelas frutas, com pouco mais de 18,0%. As demais atividades, incluídas as espécies olerícolas, a pecuária, a cana-de-açúcar, o café e as florestas absorveram apenas 5,6% das subvenções.

²Estimativas baseadas em entrevistas com agentes do mercado segurador indicam que cerca de 43% do custo das apólices referem-se a despesas com oscilação do nível de risco, retorno ao acionista, remuneração do corretor e custos administrativos. Esta estimativa não considera as despesas com impostos e a contribuição para o Fundo de Estabilidade do Seguro Rural – FESR.

**Tabela 8. Principais atividades amparadas pelo PSR, 2006 a 2015.**

Categoria/ Atividade	Área Segurada (milhão de ha)	Capitais Segurados (R\$ milhão)	Prêmio Arrecadado (R\$ milhão)	Subvenção Federal (R\$ milhão)	Valor Indenizado (R\$ milhão)
Grãos	47,64	59.167,09	3.790,41	2.124,68	2.043,61
Soja	31,20	35.391,60	2.049,91	1.049,93	1.195,87
Trigo	4,72	5.471,90	576,99	398,92	500,14
Milho 2ª Safra	4,04	3.825,67	553,28	356,51	95,89
Milho 1ª Safra	4,13	6.142,25	346,13	176,15	148,29
Demais grãos	3,55	8.335,67	264,11	143,17	103,43
Frutas	0,52	10.258,74	902,44	512,06	656,99
Maçã	0,19	4.039,25	469,65	268,12	347,98
Uva	0,26	4.956,62	283,78	164,76	204,18
Demais frutas	0,07	1.262,87	149,01	79,18	104,83
Demais Atividades	4,04	16.023,87	388,01	157,64	222,18
TOTAL	52,20	85.449,70	5.080,86	2.794,37	2.922,78

Fonte: DEGER/MAPA

Dentre os grãos, as subvenções econômicas destinaram-se principalmente à soja, ao trigo e ao milho 2ª safra. Dentre as frutas, os destaques foram a maçã e a uva. Em conjunto, estas cinco atividades geraram prêmios de seguro da ordem de R\$ 3,93 bilhões, 77,4% do total, e subvenções federais de R\$ 2,24 bilhões, 80,1% do total. As apólices de seguro rural negociadas nessas atividades garantiram a cobertura de 40,4 milhões de hectares, isto é, 77,4% da área total segurada, associados a uma importância segurada de R\$ 53,69 bilhões (62,8% do total).

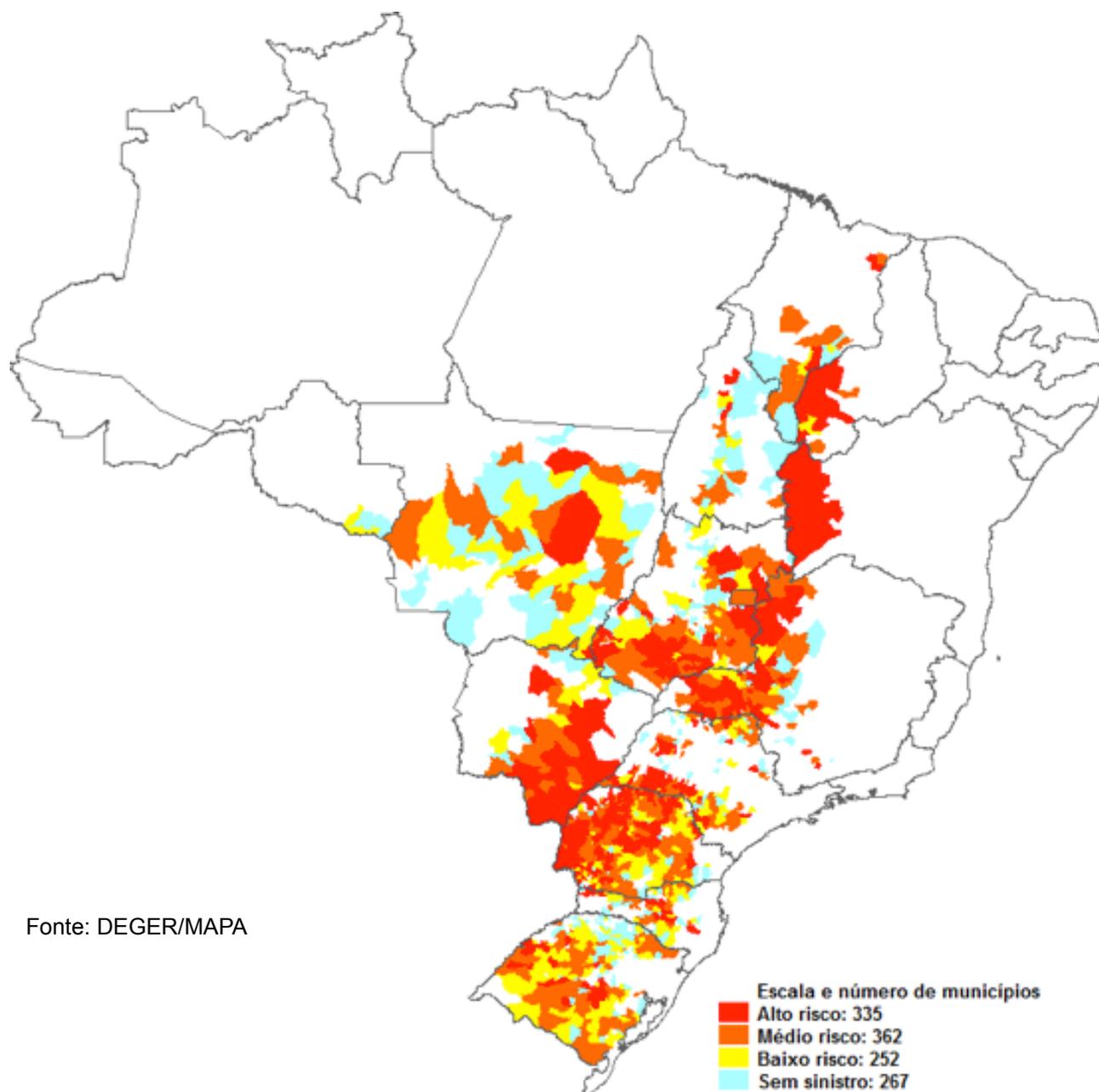
Apresenta-se a seguir a análise de sinistralidade para as cinco principais atividades amparadas pelo PSR em seus primeiros 10 anos de execução, quais sejam, soja, trigo, milho 2ª safra, maçã e uva.

1. Soja

Na cultura da soja, as áreas que apresentaram maior risco, considerando os municípios produtores participantes do PSR, concentraram-se no Centro-Sul do país. Dos 1.216 municípios analisados, o risco observado foi considerado elevado em 335, moderado em 362 e baixo em 252, conforme ilustrado na Figura 5.



Figura 5. Espacialização do risco das operações do PSR na cultura da soja, 2006 a 2015.



Os produtores das regiões Sul e Centro-Oeste foram os que mais receberam indenizações, R\$ 469,39 milhões (39,3% do total) e R\$ 384,0 milhões (32,1% do total), respectivamente. Nas regiões Nordeste e Sudeste o valor indenizado foi menor, mas representativo, R\$ 168,33 milhões (14,1%) e 164,51 milhões (13,8%). As indenizações destinadas à região Norte foram marginais, representando apenas 0,7% do total (R\$ 9,68 milhões).



A seca foi o evento que mais motivou sinistros, respondendo por 85,2% do valor e por 84,5% das apólices indenizadas no período (Tabela 9). Foi o evento preponderante em quase todas as regiões, respondendo por 92,9% (R\$ 156,39 milhões) do valor indenizado na região Nordeste, 88,0% (R\$ 144,70 milhões) no Sudeste, 86,2% (R\$ 330,97 milhões) no Centro-Oeste, 81,3% (R\$ 381,41 milhões) no Sul e 61,6% (R\$ 5,96 milhões) no Norte.

Tabela 9. Número de apólices e valor indenizado na cultura da soja, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Seca	18.441	1.019,43	85,2%	84,5%
Chuva excessiva	1.466	90,78	7,6%	6,7%
Granizo	1.404	49,74	4,2%	6,4%
Outros	510	35,9	3,0%	2,3%
TOTAL	21.821	1.195,87	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA

Entre 2006 e 2015, o prêmio arrecadado pelas seguradoras totalizou R\$ 2,05 bilhões, enquanto as subvenções federais somaram R\$ 1,05 bilhão. O valor indenizado somou R\$ 1,20 bilhão, sendo indenizadas 21.821 apólices, 8,1% do total de apólices contratadas.

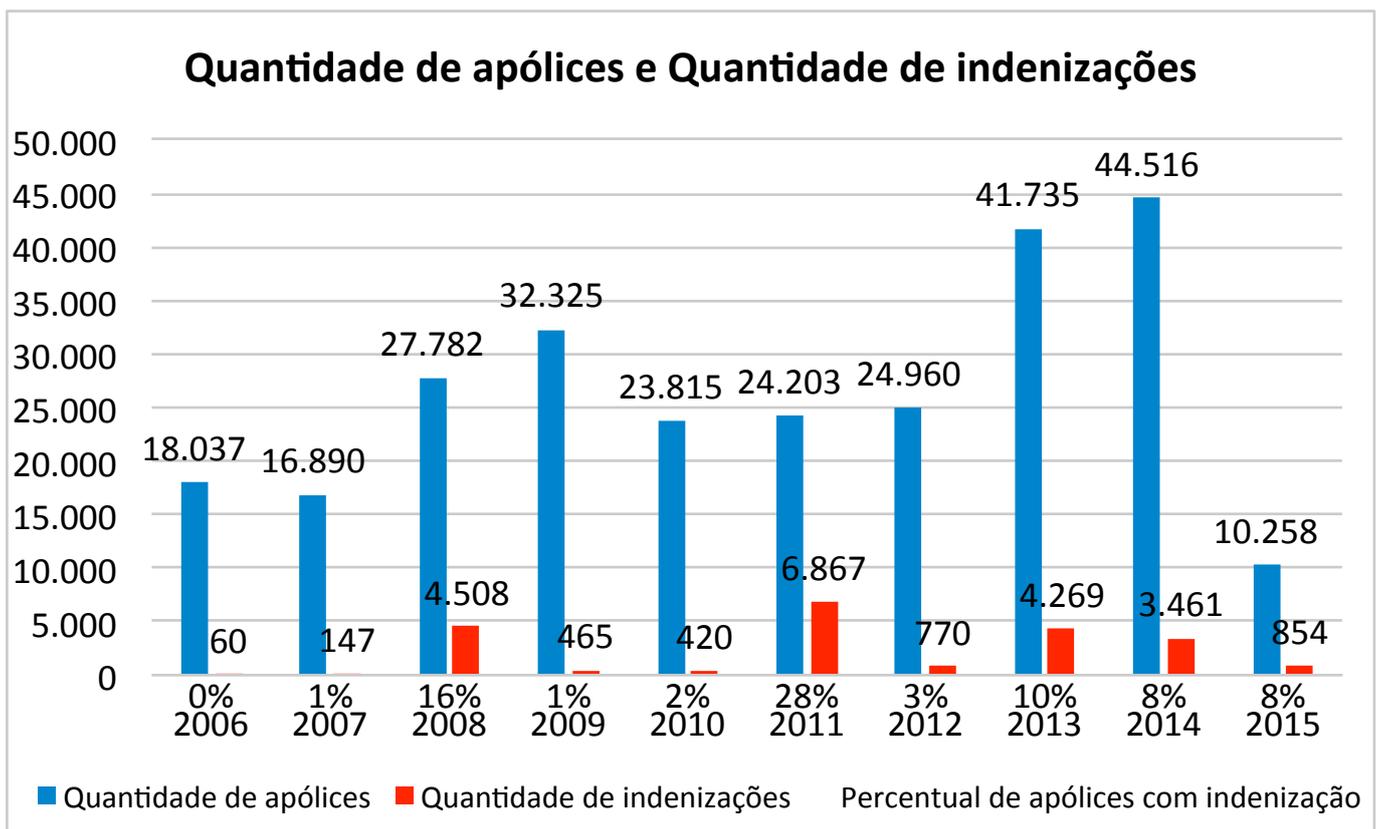
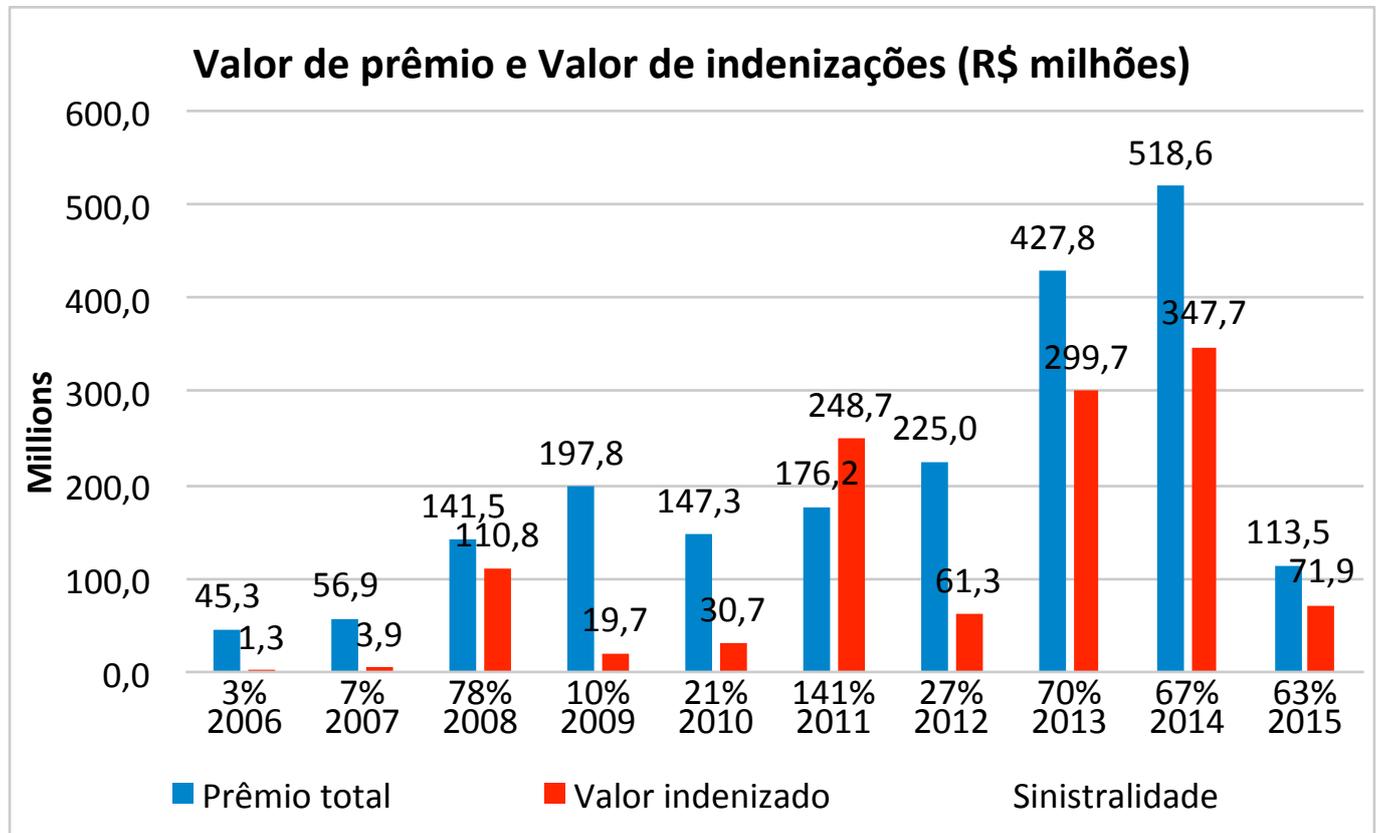
No acumulado do período, a razão VI/PPP foi de 119,6%. Este resultado significa que o valor indenizado foi quase 20,0% superior ao prêmio pago pelo produtor. Por outro lado, a relação entre valor indenizado e subvenção federal (VI/SF) ficou em 113,9%, mostrando que os recursos arrecadados com as subvenções federais foram insuficientes para liquidar o pagamento das indenizações.

A sinistralidade da cultura, apresentada na Figura 6, ficou em 58,3%, ligeiramente acima do índice calculado para todas as culturas amparadas pelo PSR (57,5%). Por ter ficado abaixo dos 65,0%, este nível de sinistralidade sugere que houve relativo equilíbrio atuarial das operações de seguro que envolveram a soja. Índices de sinistralidade elevados foram registrados em 2008 (78,3%), 2011 (141,2%), 2013 (70,1%) e 2014 (67,0%).



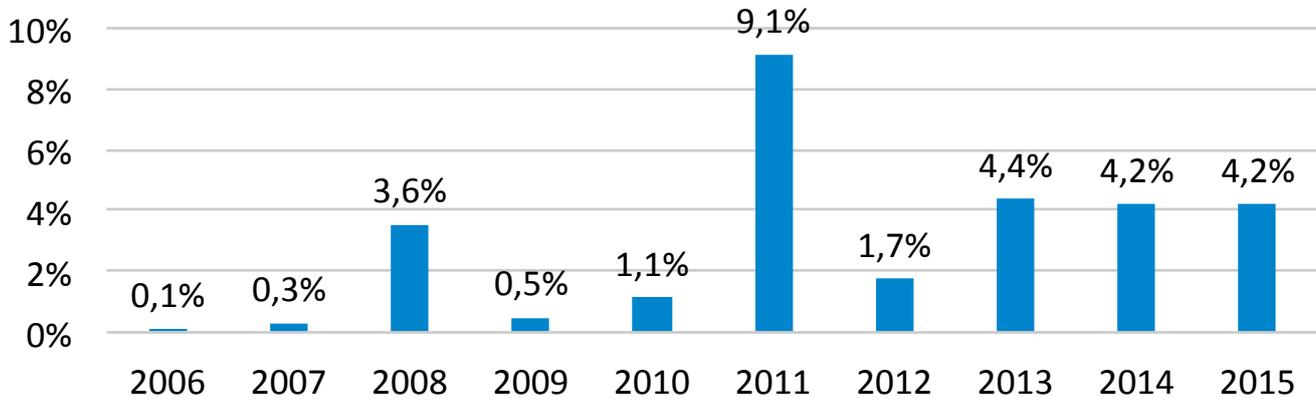


Figura 6. Perfil de risco da cultura da soja no âmbito do PSR, 2006 a 2015.

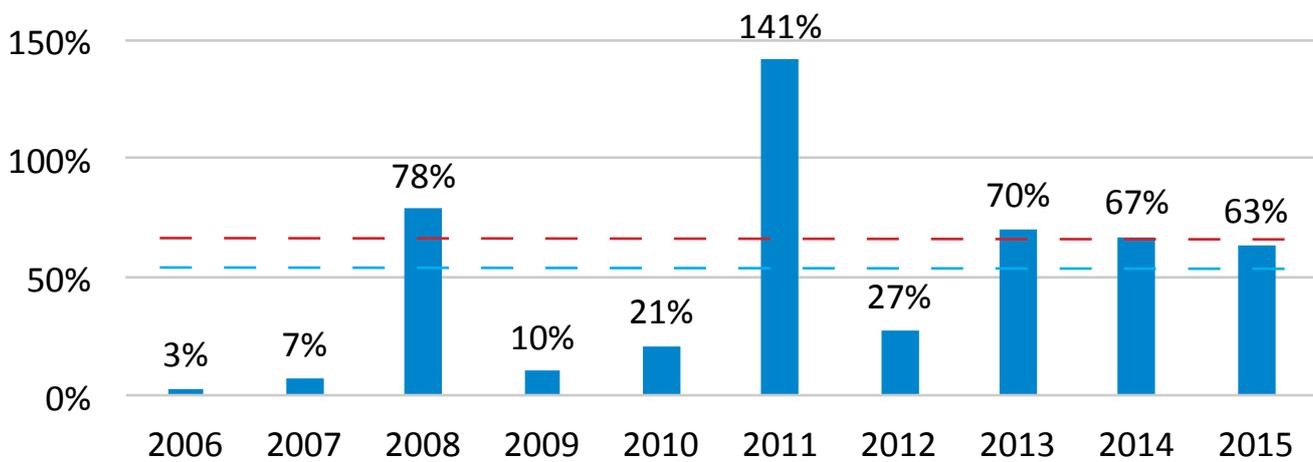




Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada

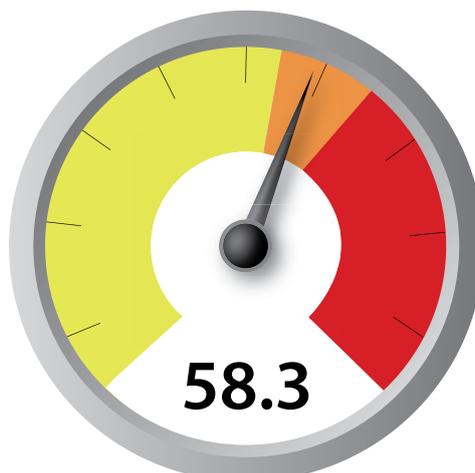


Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





O índice de sinistralidade diferiu consideravelmente conforme a região geográfica. No Nordeste atingiu 115,2%, indicando que, entre 2006 e 2015, o prêmio total arrecadado pelas seguradoras com a venda de apólices de seguro rural para a soja foi insuficiente para liquidar as indenizações devidas aos produtores. Destaque para os estados do Piauí e da Bahia cujas sinistralidades foram de 183,9% e 108,8%.

As regiões Centro-Oeste e Sudeste também apresentaram sinistralidade acima do índice crítico, 66,3% e 68,4%, respectivamente. Os estados que se destacaram por apresentar sinistralidade elevada foram Goiás (99,6%) e Minas Gerais (82,7%). Convém salientar que a alta sinistralidade na região Nordeste foi contrabalançada pela baixa sinistralidade verificada nas regiões Norte (36,3%) e Sul (44,4%).

Nos 10 anos avaliados a taxa de risco observado para a soja foi de 3,4% e a taxa comercial cobrada foi 6,2%.

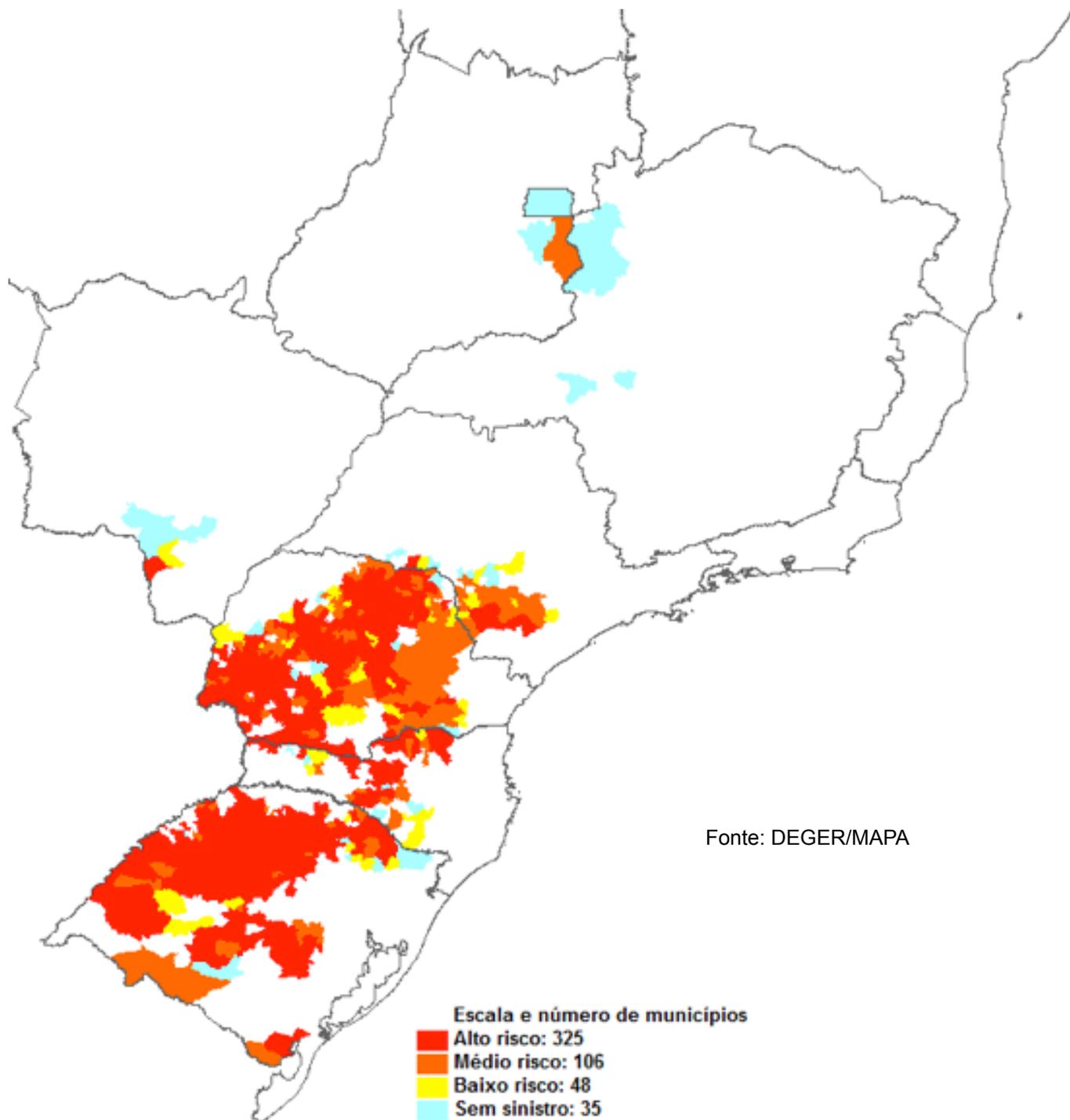
2. Trigo

As áreas de maior risco na cultura do trigo, considerando os municípios participantes do PSR, estão localizadas no Sul do país, principalmente no centro-oeste dos estados do Paraná e Rio Grande do Sul. Trata-se de uma cultura de risco bastante elevado: dos 514 municípios analisados, o risco foi considerado de moderado a elevado em 431, como ilustra a Figura 7.





Figura 7. Espacialização do risco das operações do PSR na cultura do trigo, 2006 a 2015.





Evidentemente, quase a totalidade do valor indenizado, 95,5%, destinou-se aos produtores da região, que receberam R\$ 477,82 milhões entre os anos de 2006 e 2015. As indenizações concedidas aos produtores do Sudeste e do Centro-Oeste foram consideravelmente menores, R\$ 22,15 milhões e R\$ 176,13 mil, respectivamente.

A geada foi o fenômeno que mais gerou sinistros na cultura, correspondendo a mais da metade do valor e das apólices indenizadas no período (Tabela 10). Na região Sul o evento representou 54,9% das indenizações (R\$ 262,25 milhões) e na região Sudeste, 79,9% (R\$ 17,69 milhões). Embora em menor proporção, as chuvas excessivas e o granizo também representaram importantes fontes de perdas.

Tabela 10. Número de apólices e valor indenizado na cultura do trigo, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Geada	7.111	280,00	56,0%	54,3%
Chuva excessiva	3.836	151,06	30,2%	29,3%
Granizo	1.731	56,16	11,2%	13,2%
Outros	413	12,89	2,6%	3,2%
TOTAL	13.091	500,14	100,0%	100,0%

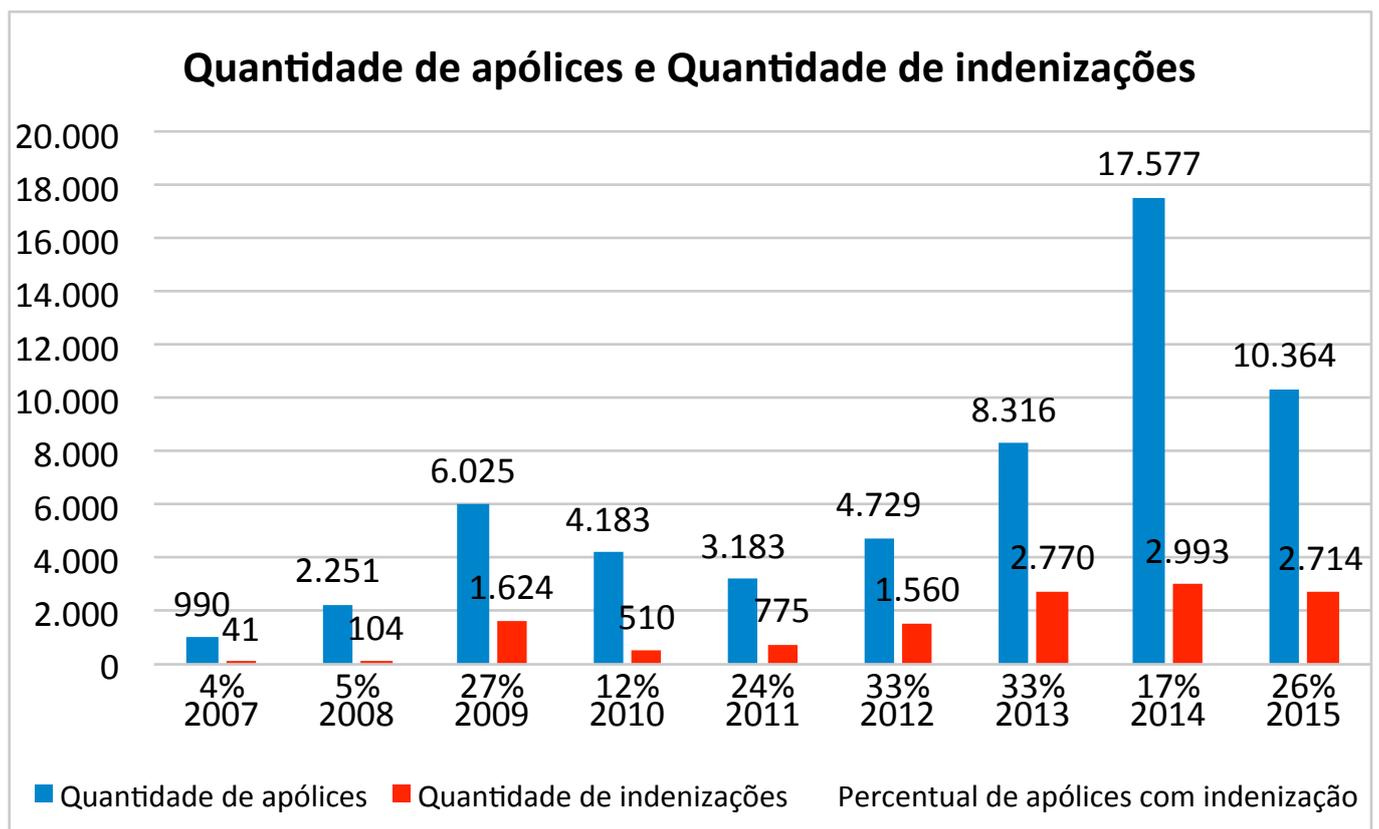
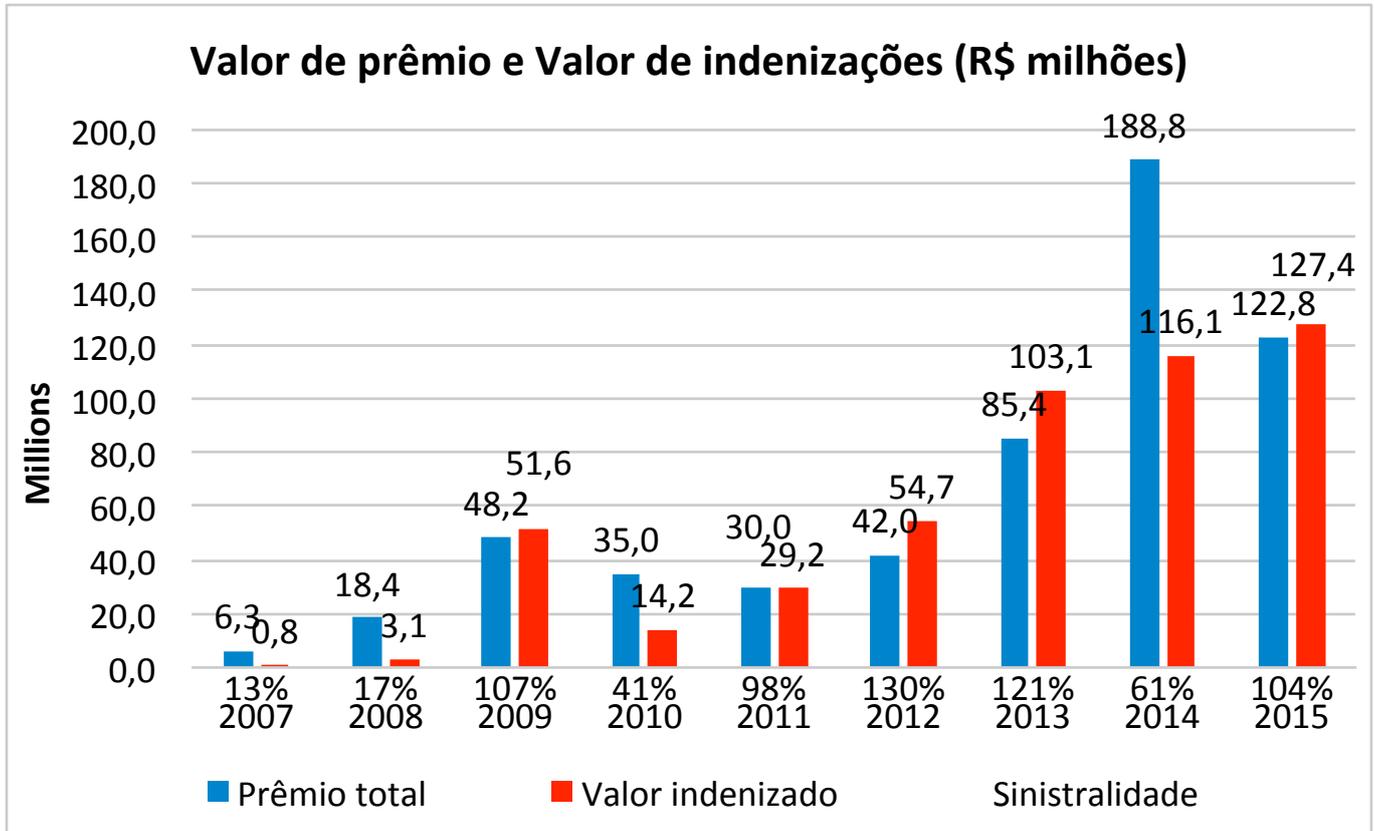
Fonte: DEGER/MAPA

O prêmio total arrecadado pelas seguradoras com a comercialização de 57.770 apólices de seguro rural para a cultura do trigo somou R\$ 576,99 milhões nos 10 anos analisados. As indenizações pagas em decorrência de sinistros totalizaram R\$ 500,14 milhões, beneficiando 13.091 apólices. As subvenções federais ao prêmio atingiram R\$ 398,92 milhões, ou seja, o Governo arcou, em média, com 69,1% do prêmio arrecadado no período (Figura 8).





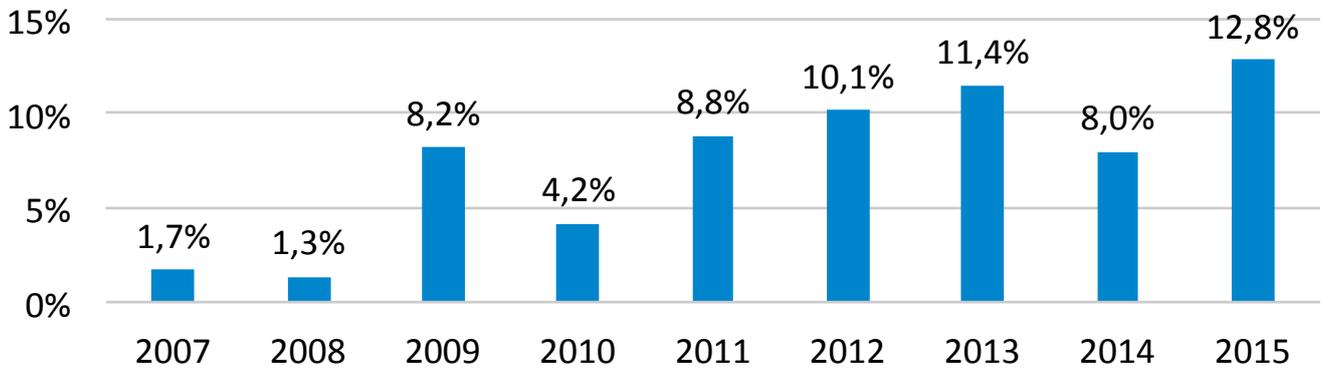
Figura 8. Perfil de risco da cultura do trigo no âmbito do PSR, 2006 a 2015.



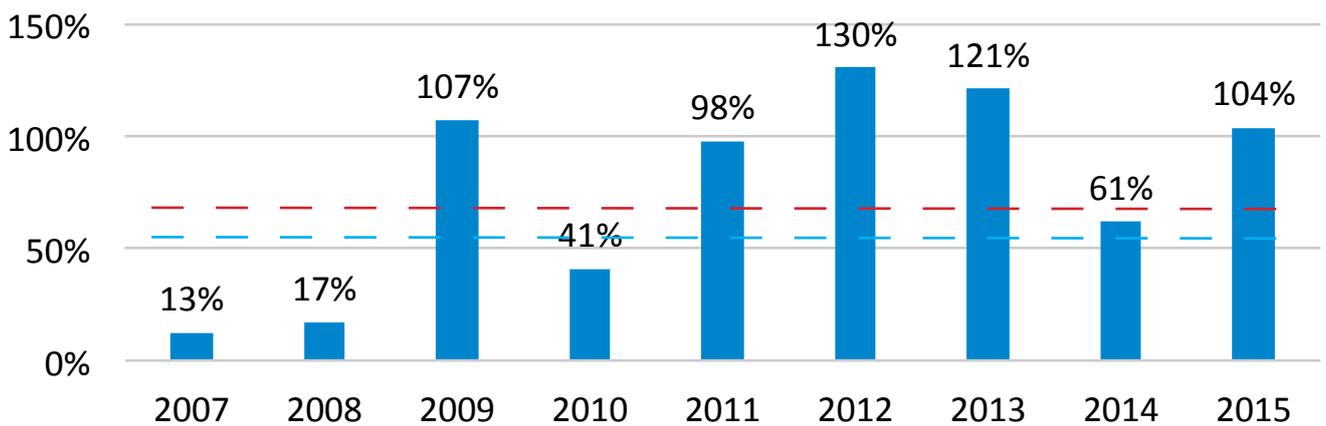
Fonte: DEGER/MAPA



Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada

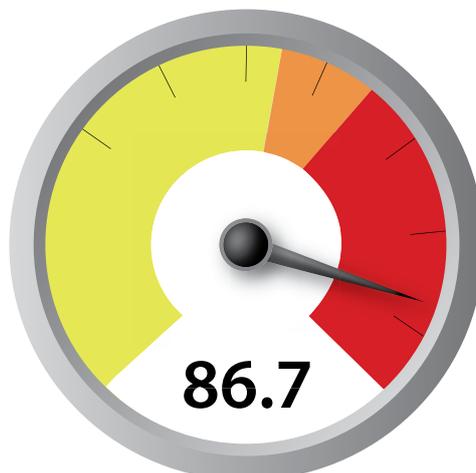


Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





No acumulado, a razão VI/PPP foi de 280,9%, enquanto a relação entre valor indenizado e subvenção federal (VI/SF) ficou em 125,4%, mostrando que a receita oriunda das subvenções ao prêmio não foi suficiente para cobrir os custos das seguradoras com as indenizações.

O índice de sinistralidade da cultura ficou em 86,7% no período avaliado, bem acima dos valores calculados para a soja (58,3%) e para o conjunto de produtos atendidos pelo PSR (57,5%). Na região Sul o índice foi ainda maior, 92,6%, com destaque para o estado do Rio Grande do Sul, onde a sinistralidade chegou a 146,7%. Nas demais regiões em que houve subvenção ao prêmio, a sinistralidade foi baixa: 17,0% no Centro-Oeste e 37,1% no Sudeste.

A alta sinistralidade, sobretudo no Sul, indica que a receita advinda do prêmio total arrecadado pelas seguradoras foi insuficiente para manter o equilíbrio atuarial das operações de seguro rural no caso do trigo.

A taxa de risco observado para a cultura foi de 9,1%, enquanto a taxa comercial cobrada foi 11,9%, demonstrando uma menor diferença em relação a outras culturas. Pode-se inferir, com base neste valor, que a taxa comercial média das operações de seguro contratadas para o trigo no âmbito do PSR possui uma margem estreita para comportar os demais custos da operação.

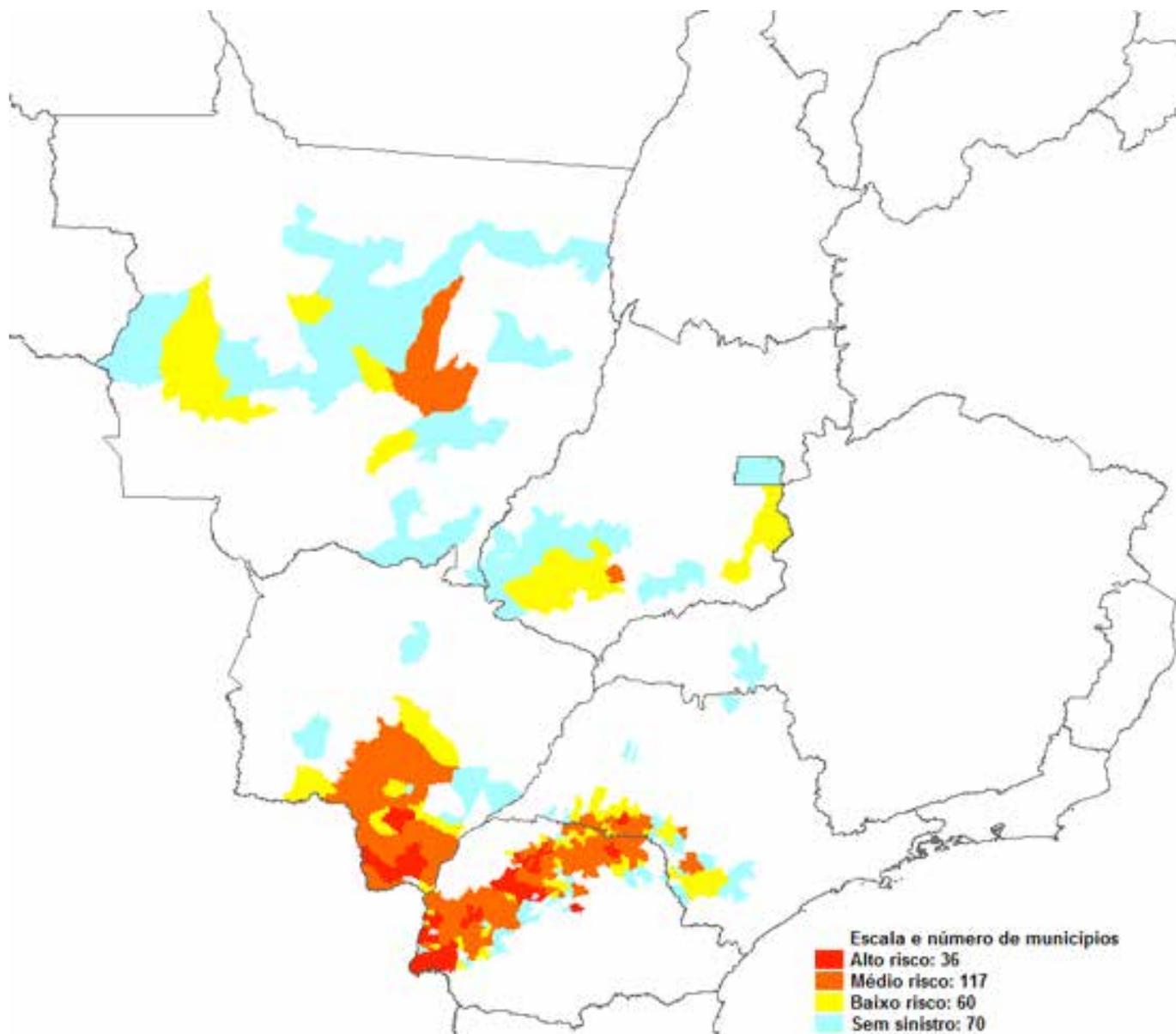
3. Milho 2ª safra

Dados relativos aos primeiros 10 anos de execução do PSR mostraram que o milho 2ª safra pode ser considerado como uma cultura de risco relativamente baixo: em 177 dos 290 municípios analisados o risco observado foi baixo ou moderado. As áreas de maior risco abrangeram municípios localizados nas regiões noroeste do estado do Paraná e sul do Mato Grosso do Sul (Figura 9). O maior grau de risco teve reflexo sobre a distribuição das indenizações: 92,0% do valor indenizado destinou-se aos produtores desses dois estados





Figura 9. Espacialização do risco das operações do PSR na cultura do milho 2ª safra, 2006 a 2015.



Fonte: DEGER/MAPA

A geada e a seca foram os eventos mais importantes, representando, em conjunto, mais de 80,0% do valor e do número de apólices indenizadas (Tabela 11). Na região Sul o evento preponderante foi a geada, embora perdas decorrentes de seca também tenham sido representativas: 51,9% das indenizações referiram-se à geada (R\$ 29,49 milhões) e 31,3% à seca (R\$ 17,77 milhões). Já na região Centro-Oeste a seca representou 66,2% das indenizações (R\$ 21,64 milhões), enquanto a geada correspondeu a 27,1% do valor indenizado (R\$ 8,85 milhões).



Tabela 11. Número de apólices e valor indenizado na cultura do milho 2ª safra, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices indenizadas	Valor da indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Geada	1.741	42,05	43,9%	49,0%
Seca	1.210	41,32	43,1%	34,1%
Outros	600	12,52	13,1%	16,9%
TOTAL	3551	95,89	100,0%	100,0%

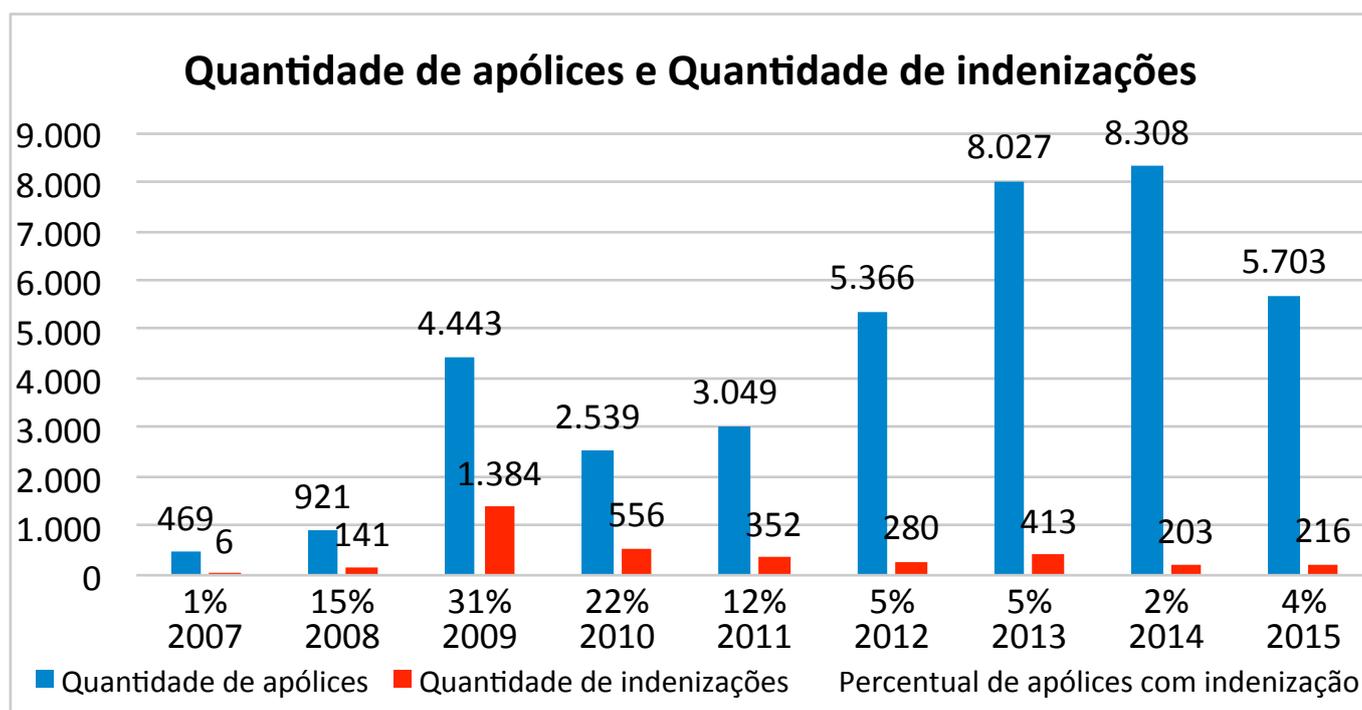
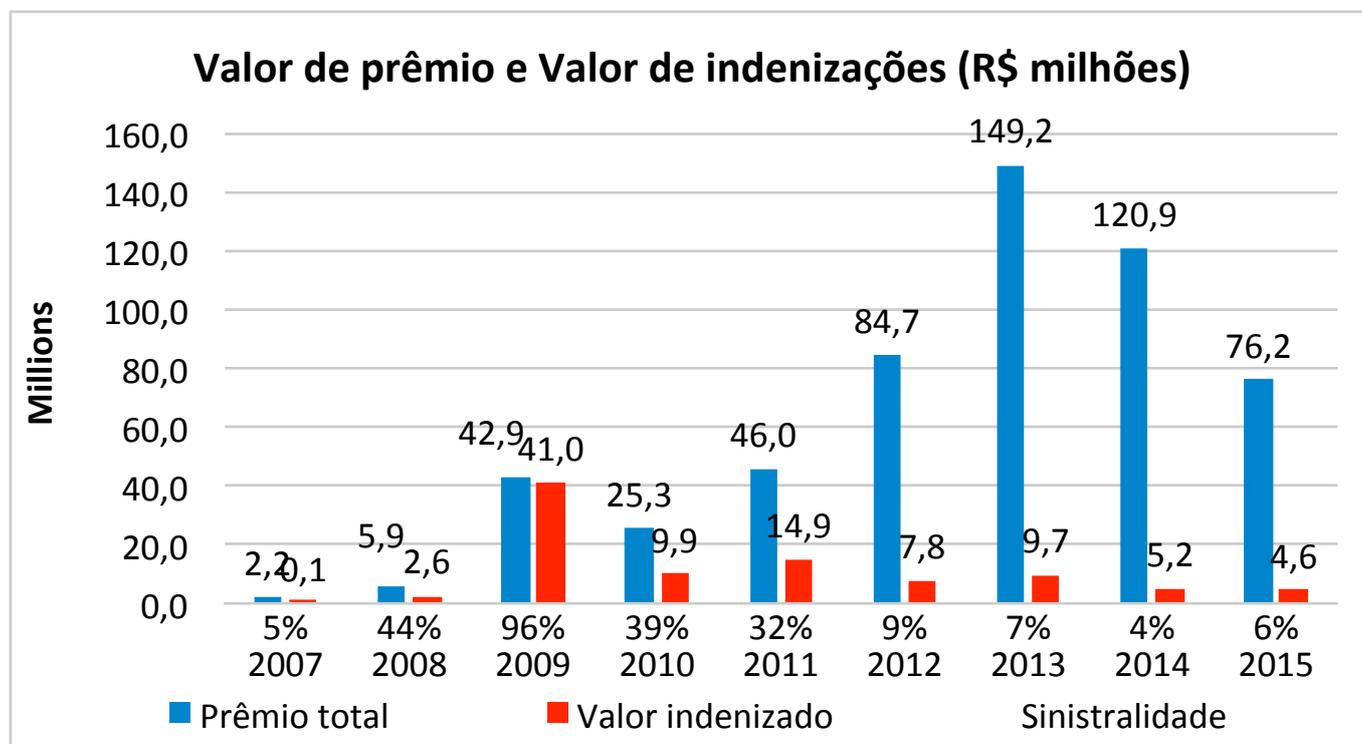
Fonte: DEGER/MAPA

Entre 2006 e 2015 foram contratadas 38.834 apólices de seguro para o milho 2ª safra, que geraram receitas de prêmio no valor de R\$ 553,28 milhões. O montante financeiro coberto por essas operações somou R\$ 3,83 bilhões. O valor indenizado totalizou R\$ 95,89 milhões, sendo indenizadas 3.551 apólices. As subvenções federais atingiram R\$ 356,51 milhões, isto é, o Governo se responsabilizou pelo pagamento de 64,4% do prêmio arrecadado no período (Figura 10).





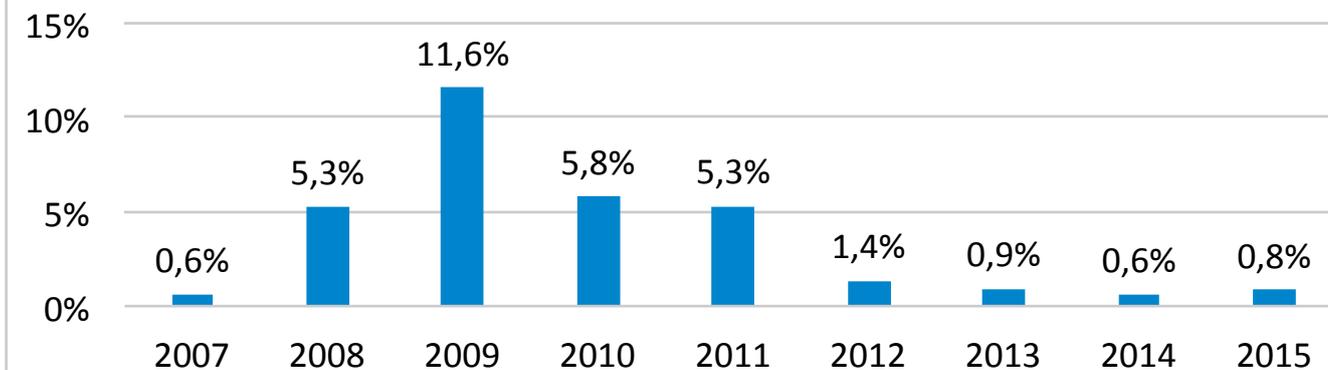
Figura 10. Perfil de risco da cultura do milho 2ª safra no âmbito do PSR, 2006 a 2015.



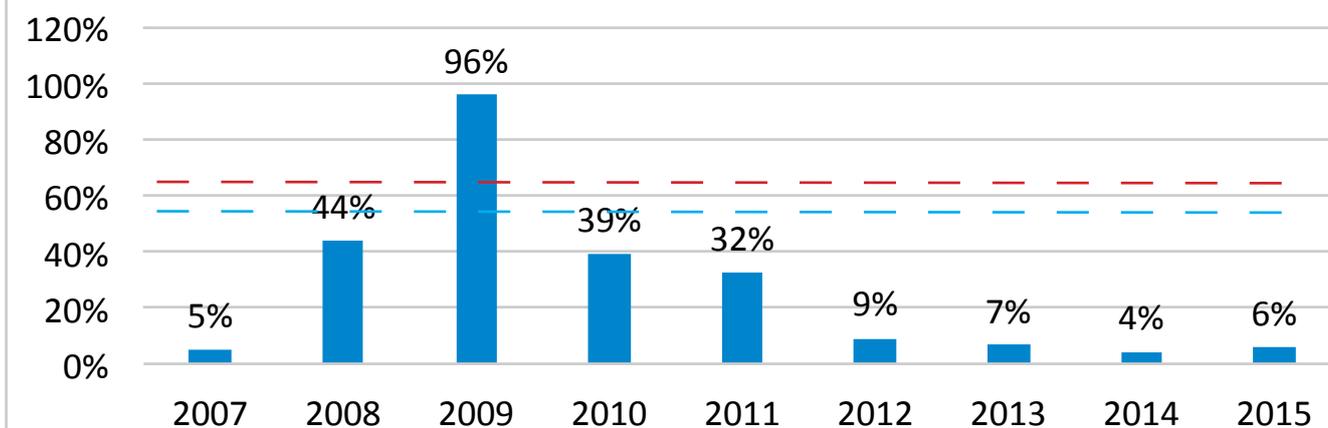
Fonte: DEGER/MAPA



Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada

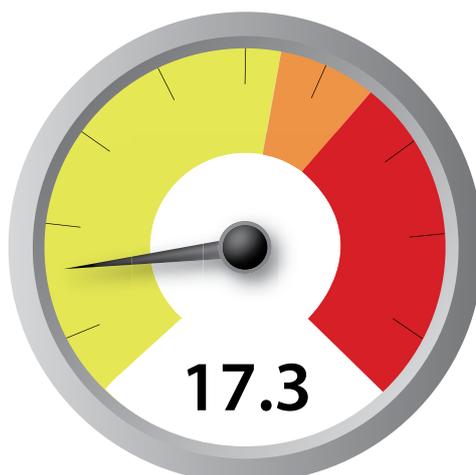


Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





No acumulado, a razão VI/PPP foi de 48,7%, mostrando que apenas a parcela paga pelo produtor teria sido suficiente para cobrir os custos das seguradoras com as indenizações. A relação VI/SF ficou em 26,9%, revelando que a receita obtida somente com as subvenções teria sido suficiente para cobrir os custos das seguradoras com as indenizações.

O índice de sinistralidade do milho 2º safra ficou em 17,3%, muito abaixo do valor calculado para os demais grãos – soja 58,3% e trigo 86,7%. Este valor significa que somente 17,5% do prêmio arrecadado pelas seguradoras foi utilizado para o pagamento de indenizações. O índice foi superior ao nível crítico apenas em 2009, quando chegou a 95,9%. A sinistralidade por região foi igualmente baixa: 12,4% no Centro-Oeste, 10,8% no Sudeste e 24,7% no Sul.

Entre 2006 e 2015 a taxa média aplicada às apólices de milho 2ª safra foi de 15,7%, enquanto a taxa de risco observado ficou em 2,5%, evidenciando o menor risco relativo da cultura. Em outras palavras, quando se observa o milho 2ª safra isoladamente, apesar de ser uma cultura de inverno e, portanto, propensa aos efeitos da geada e seca, os resultados mostram um risco relativamente baixo.

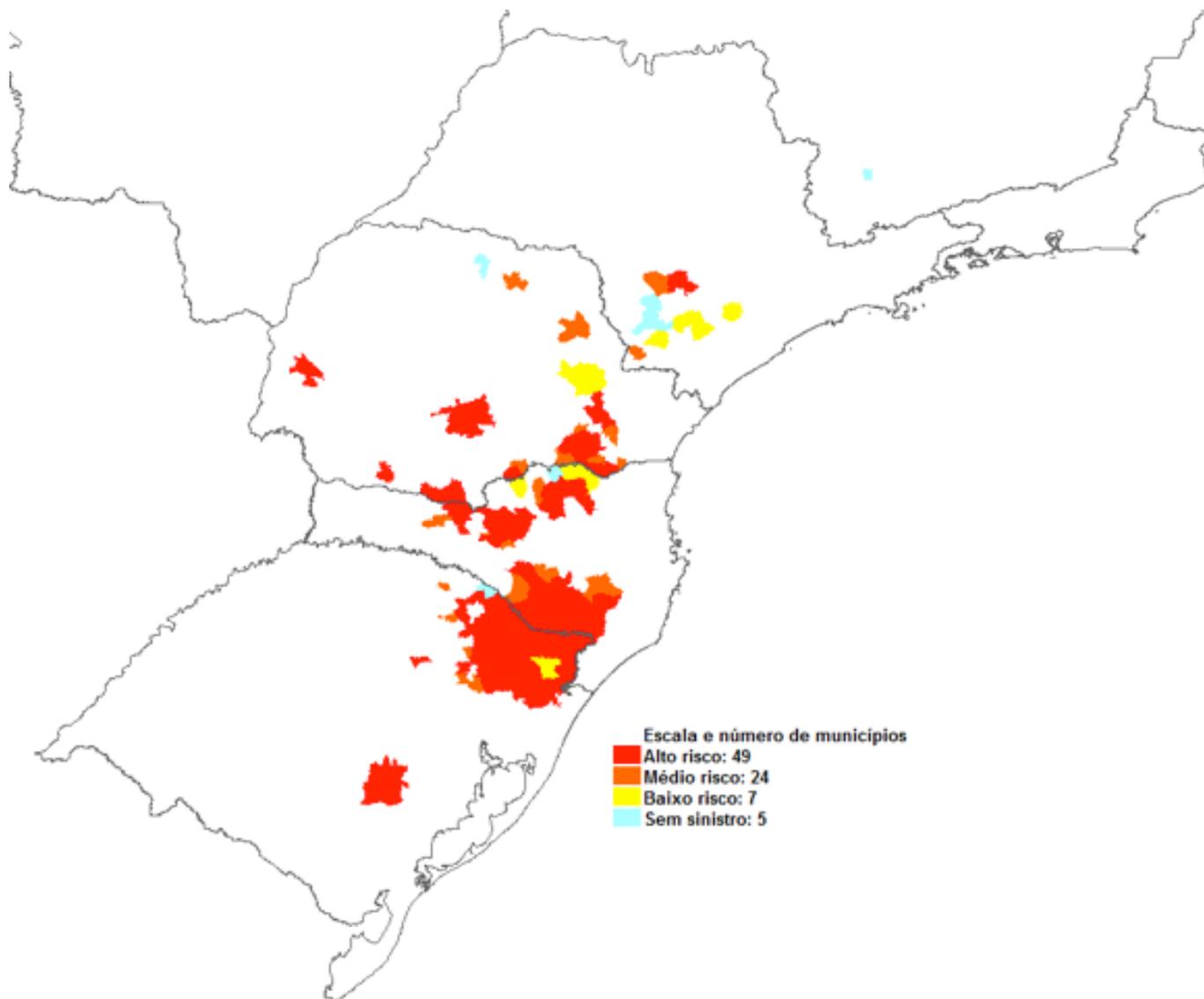
4. Maçã

Nos 10 anos avaliados, a maçã mostrou ser uma cultura de risco bastante elevado. Dos 85 municípios que tiveram apólices subvencionadas e que mais participaram do Programa, 49 foram considerados como sendo de alto risco, 57,7% do total, e 24 como de risco moderado, 28,2% do total. As áreas de maior risco localizaram-se principalmente nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul que, em conjunto, receberam 95,6% do valor indenizado no período (Figura 11).





Figura 11. Espacialização do risco das operações do PSR na cultura da maçã, 2006 a 2015.



Fonte: DEGER/MAPA

O granizo foi o evento que mais gerou sinistros, respondendo por quase 100,0% do valor e do número de apólices indenizadas, conforme apresentado na Tabela 12.



Tabela 12. Número de apólices e valor indenizado na cultura da maçã, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Granizo	6.414	345,23	99,2%	98,5%
Geada	70	1,88	0,5%	1,1%
Chuva excessiva	25	0,86	0,2%	0,4%
TOTAL	6509	347,98	100,0%	100,0%

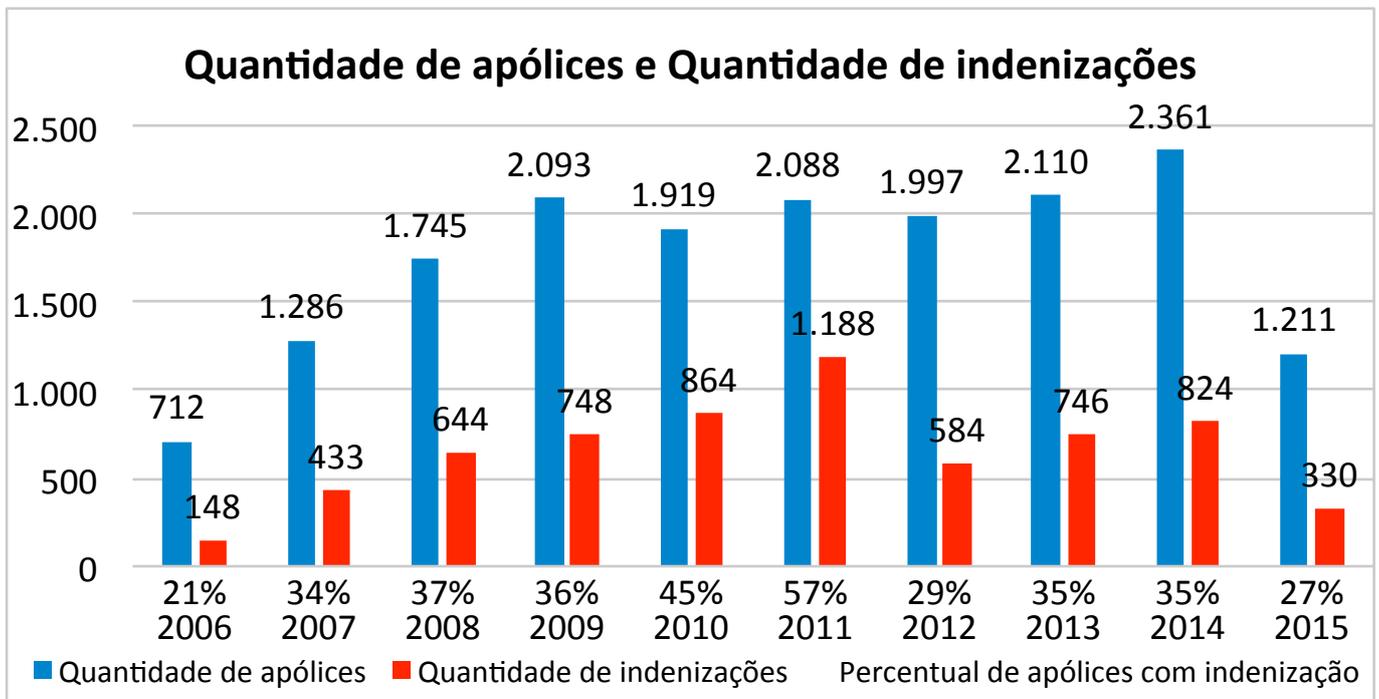
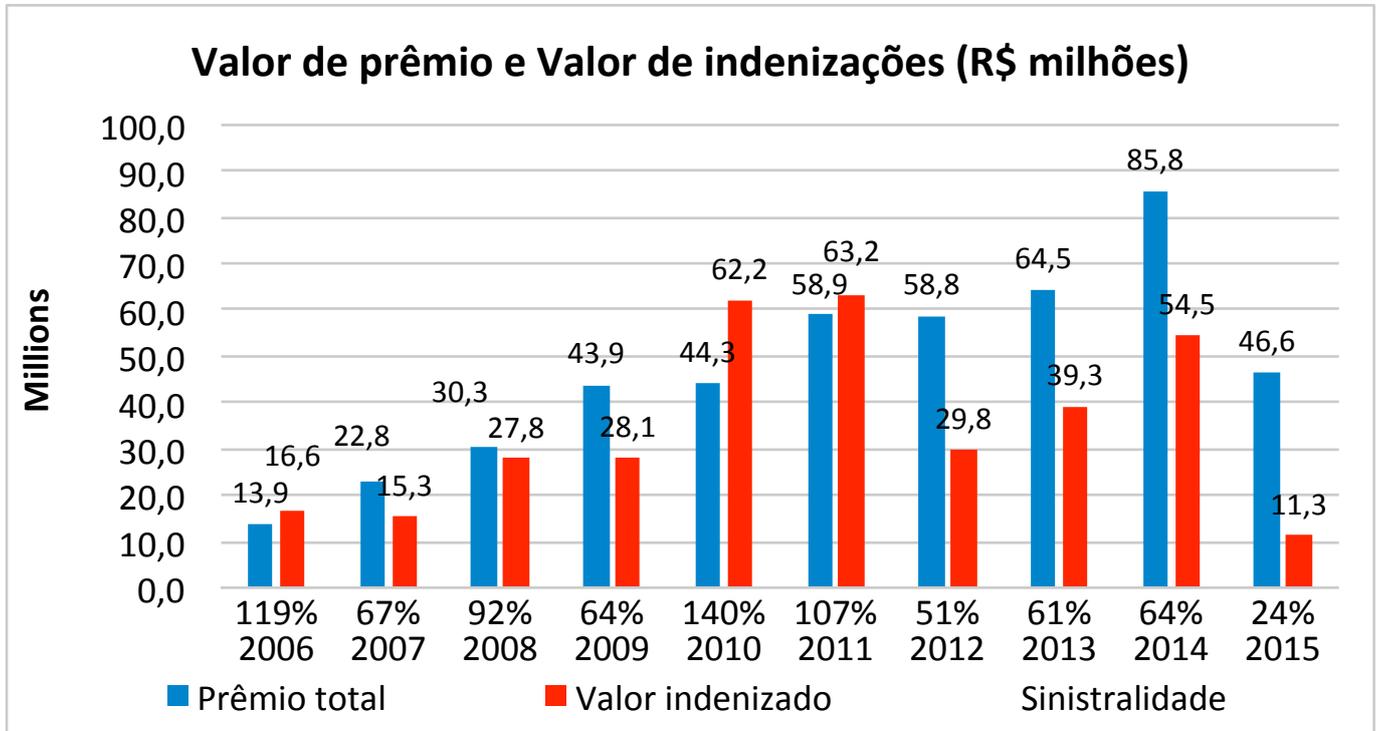
Fonte: DEGER/MAPA

Entre 2006 e 2015 foram contratadas 17.522 apólices de seguro para maçã, que geraram R\$ 469,65 milhões em prêmios. O valor da produção segurado por essas operações somou R\$ 4,04 bilhões e as indenizações R\$ 347,98 milhões. As subvenções ao prêmio totalizaram R\$ 268,12 milhões, ou seja, o Governo Federal arcou com 57,1% do valor arrecadado no período (Figura 12).





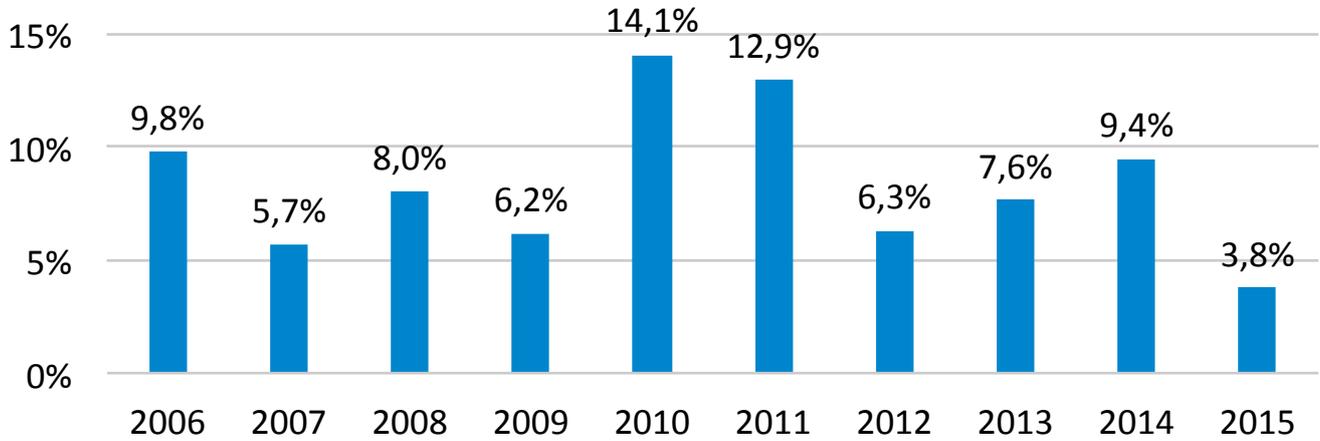
Figura 12. Perfil de risco da cultura da maçã no âmbito do PSR, 2006 a 2015.



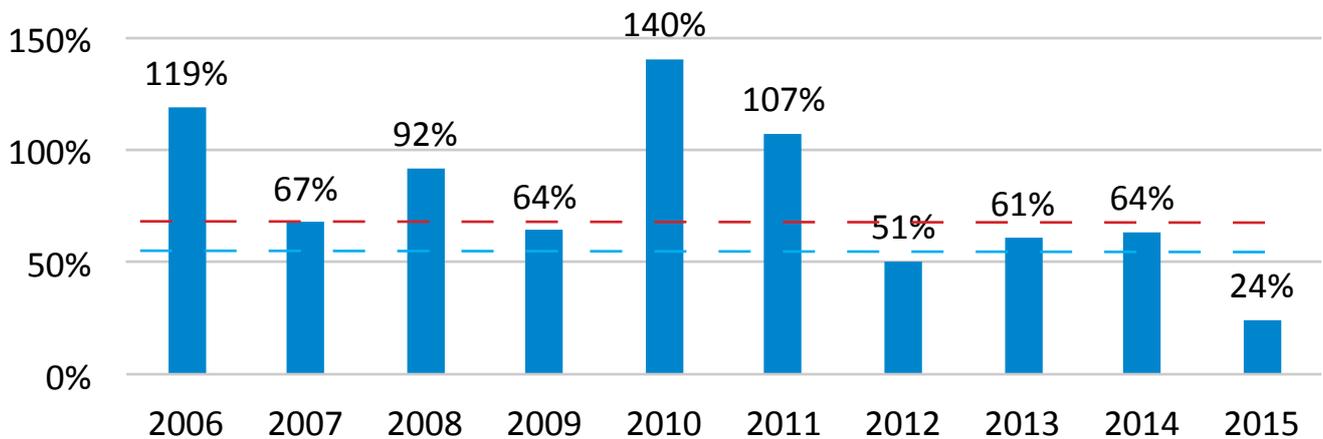
Fonte: DEGER/MAPA



Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada

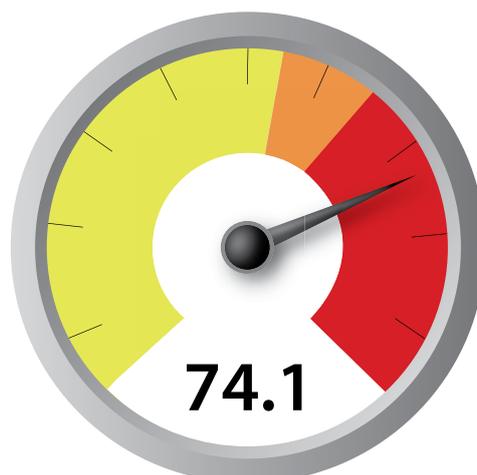


Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





Nesses 10 anos, a razão VI/PPP ficou em 172,7%, mostrando que somente a parcela do prêmio paga pelo produtor não foi suficiente para cobrir os custos das seguradoras com as indenizações. De forma análoga, a razão VI/SF, que ficou em 129,8%, mostra que somente a receita advinda das subvenções também não foi suficiente cobrir os custos das seguradoras com indenizações.

O índice de sinistralidade da maçã ficou em 74,1%. Este valor mostra que 74,1% do prêmio arrecadado foi utilizado no pagamento de indenizações, pressionando o equilíbrio atuarial das seguradoras (Figura 12). Na região Sul a sinistralidade foi levemente maior, 74,4%. Destaque para o estado do Rio Grande do Sul, onde o índice chegou a 84,1%. Embora acima do patamar crítico, os índices do Paraná e de Santa Catarina foram relativamente menores, 69,4% e 67,1%, respectivamente.

A taxa de risco observado para a maçã foi de 8,6%, ao passo que taxa média aplicada às apólices de seguro contratadas para a cultura foi 13,5%.

5. Uva

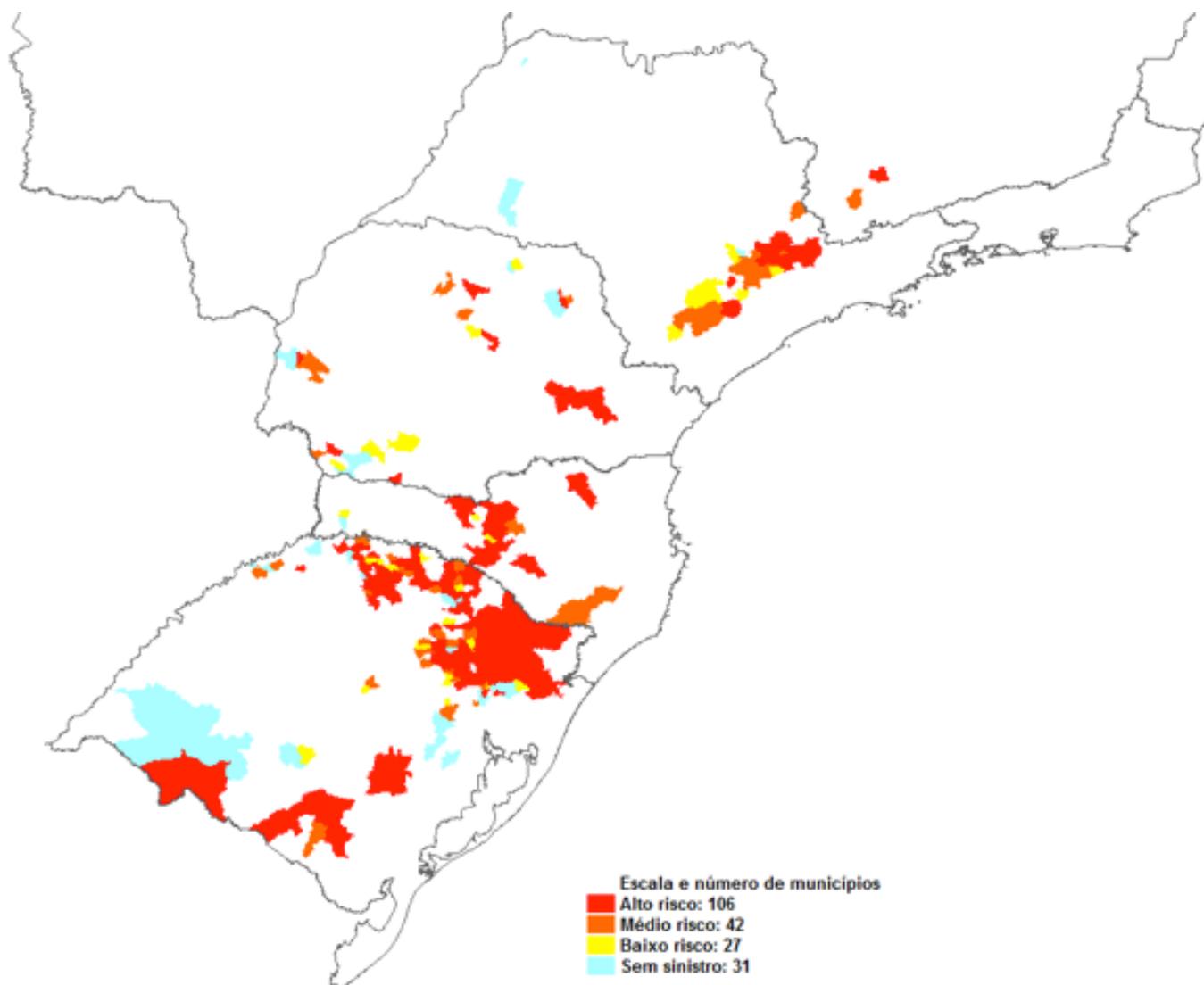
Da mesma forma que a maçã, a uva foi uma cultura que apresentou risco elevado no período analisado. Dos 206 municípios selecionados, em 106 o risco foi considerado elevado (51,5%) e em 42 moderado (20,4%), conforme ilustrado na Figura 13.

A região Sul concentrou as áreas de maior risco, que se localizaram sobretudo no estado do Rio Grande do Sul. As indenizações decorrentes de sinistros na cultura destinaram-se majoritariamente aos produtores desta região: 75,4% do valor indenizado foi concedido aos produtores do Rio Grande do Sul (R\$ 143,30 milhões), de Santa Catarina (R\$ 8,34 milhões) e do Paraná (R\$ 2,36 milhões).





Figura 13. Espacialização do risco das operações do PSR na cultura da uva, 2006 a 2015



Fonte: DEGER/MAPA

O granizo foi o evento que mais gerou sinistros, respondendo por cerca de 80,0% do valor e do número de apólices indenizadas (Tabela 13).



Tabela 13. Número de apólices e valor indenizado na cultura da uva por evento, 2007 a 2015.

Evento	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Granizo	12.498	160,45	78,6%	82,7%
Geada	2.395	42,57	20,8%	15,9%
Outros	213	1,15	0,6%	1,4%
TOTAL	15.106	204,18	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA

Durante os anos de 2006 a 2015, foram contratadas 67.302 apólices de seguro rural para a cultura da uva. Essas apólices garantiram a cobertura de R\$ 4,96 bilhões e geraram receitas de prêmio de R\$ 283,78 milhões. O valor indenizado somou R\$ 204,18 milhões e atendeu a 15.106 apólices. As subvenções ao prêmio totalizaram R\$ 164,76 milhões - o Governo Federal arcou com 58,1% do prêmio arrecadado.

Nesses 10 anos, tanto a parcela do prêmio paga pelo produtor quanto as subvenções federais não foram, isoladamente, capazes de saldar o montante de recursos destinados ao pagamento das indenizações – as razões VI/PPP e VI/SF ficaram em 171,5% e 123,9%, respectivamente.

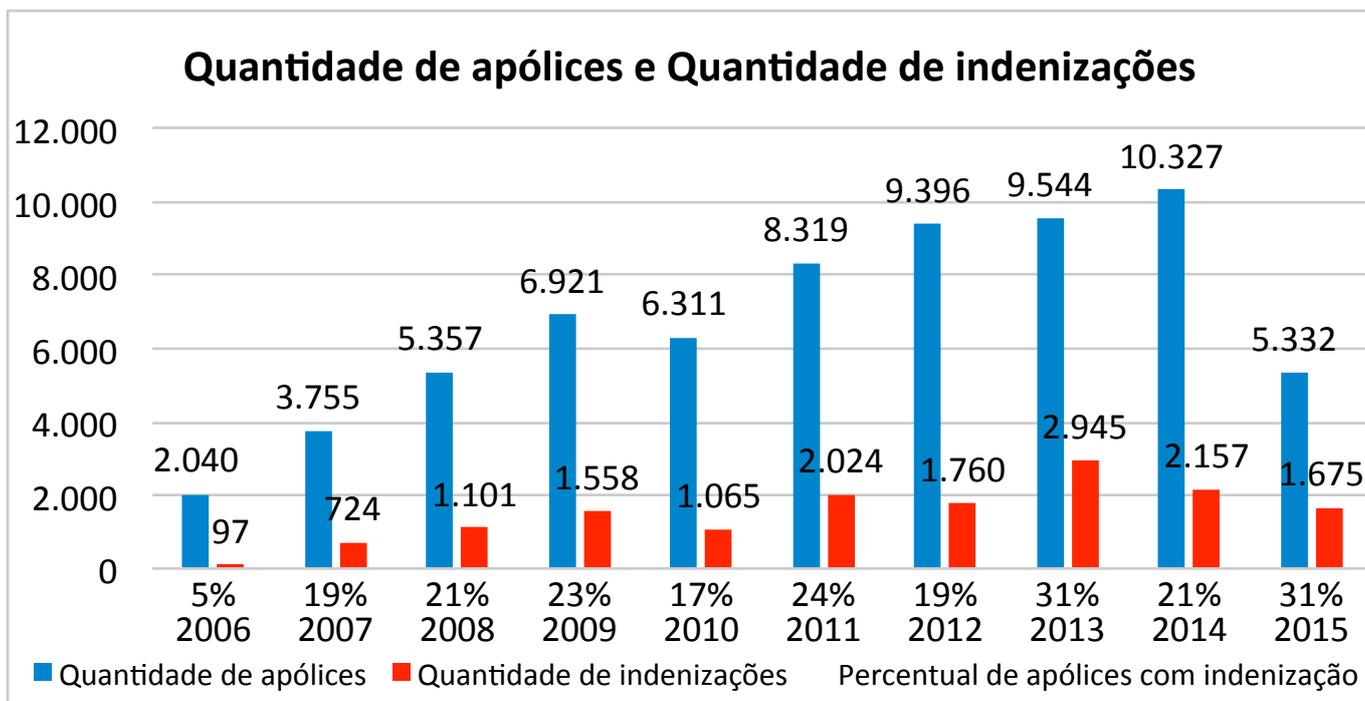
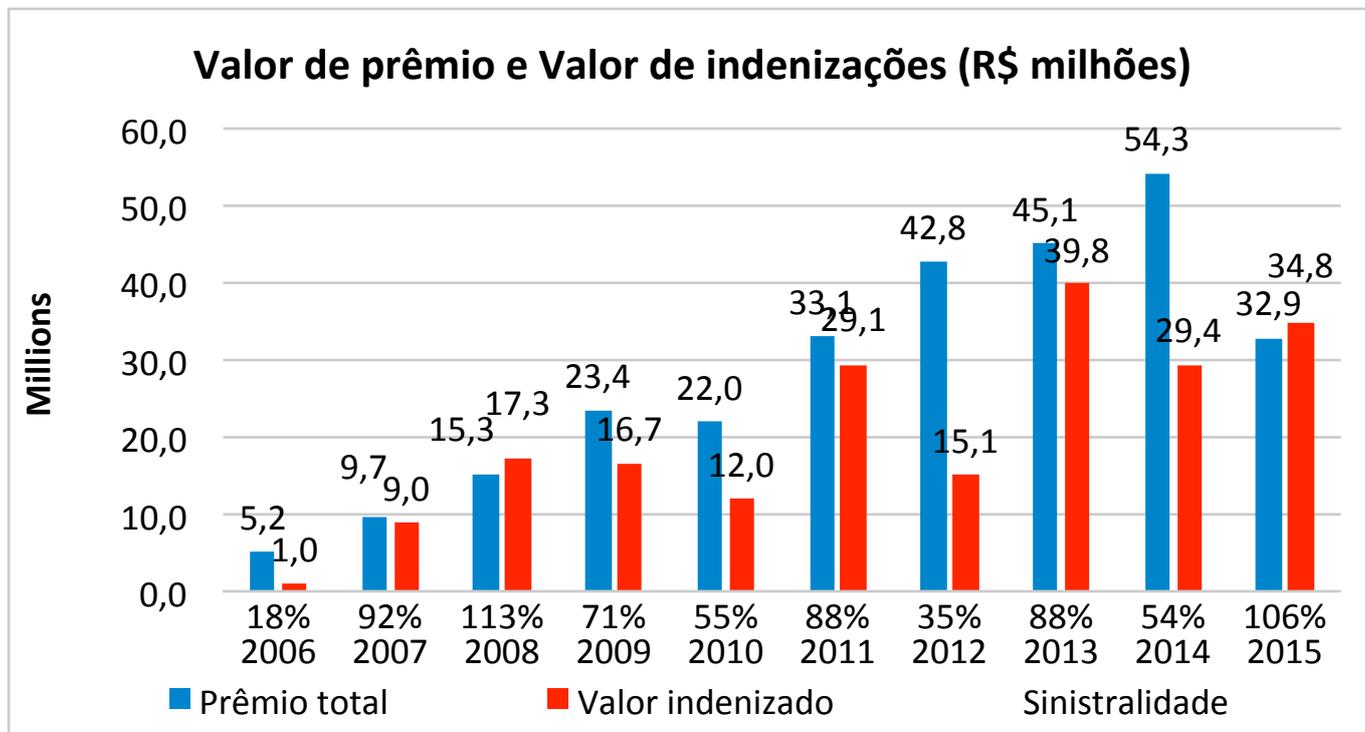
O índice de sinistralidade da uva foi de 72,0%, muito semelhante ao calculado para a maçã (74,1%), mas bem distante do índice obtido para o PSR (57,5%). Dado que a sinistralidade da cultura ficou acima do índice crítico, pode-se dizer que os resultados pressionam o equilíbrio atuarial das seguradoras (Figura 14). A sinistralidade na região Sul foi de 85,9%, com destaque para o estado do Rio Grande do Sul, que apresentou a maior sinistralidade, 87,0%, dentre todos os estados que receberam subvenção.

No período analisado, a taxa de risco observado para a cultura foi de 4,1%. Já a taxa média cobrada foi de 6,6%.





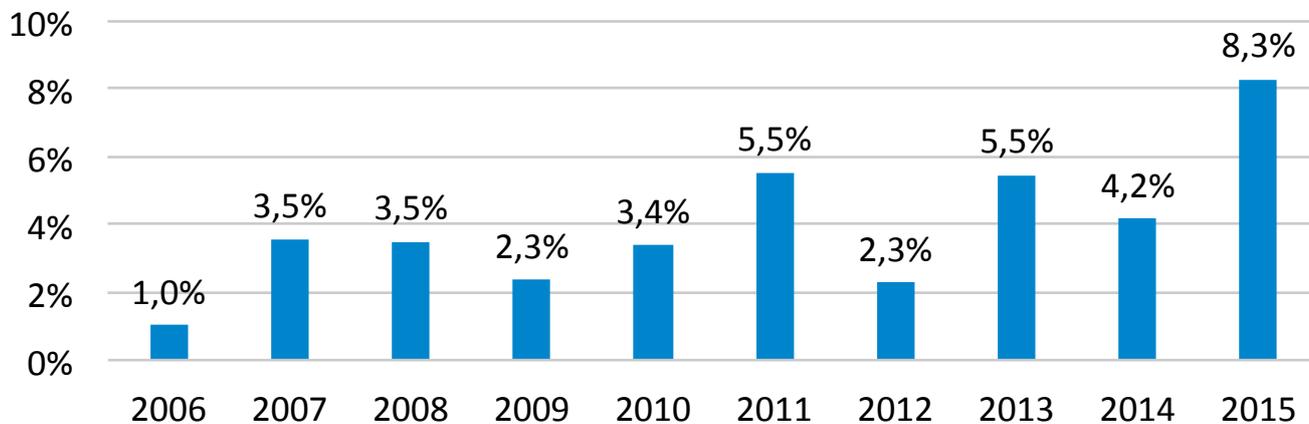
Figura 14. Perfil de risco da cultura da uva no âmbito do PSR, 2006 a 2015.



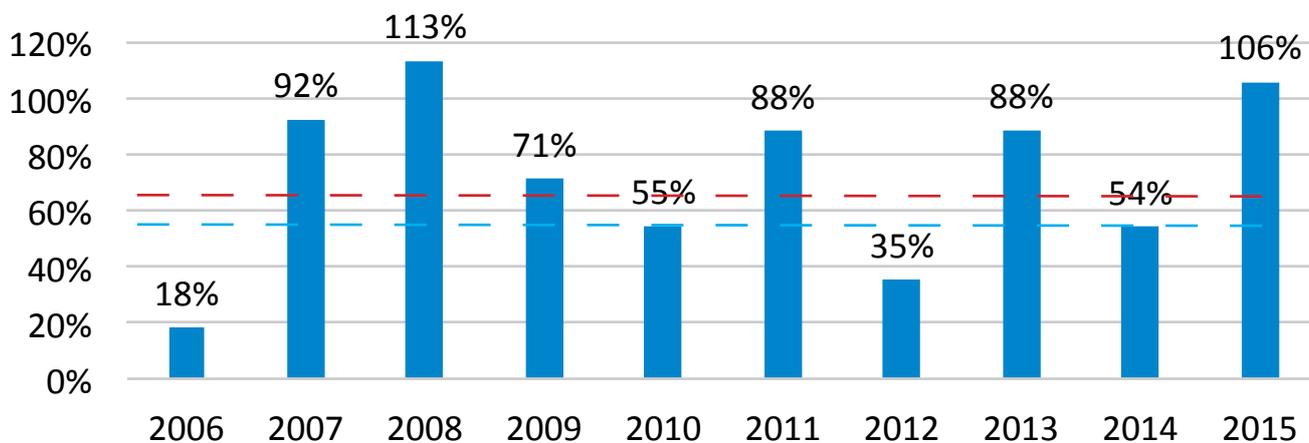
Fonte: DEGER/MAPA



Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada

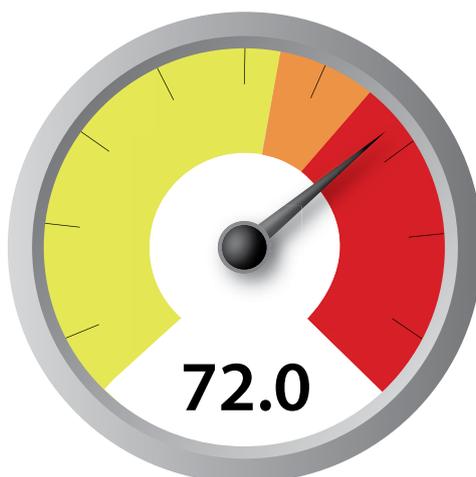


Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





Sinistralidade por Região

Em razão da relevância do Sul, do Centro-Oeste e do MATOPIBA, analisou-se individualmente a sinistralidade das operações de seguro rural nessas regiões. Tal escolha justifica-se pela importância da região Sul nas operações subvencionadas pelo PSR (Tabela 14), pelo fato da região Centro-Oeste ter aumentado consideravelmente sua participação tanto no volume subvencionado quanto no montante indenizado e pela área conhecida como MATOPIBA ter se destacado recentemente como nova fronteira agrícola, que congrega municípios das regiões Norte e Nordeste, que tradicionalmente pouco acessam o Programa.

Tabela 14. Regionalização dos contratos de seguro rural no âmbito do PSR, 2006 a 2015.

Região	Área Segurada (milhão de ha)	Capitais Segurados (R\$ milhão)	Prêmio Arrecadado (R\$ milhão)	Subvenção Federal (R\$ milhão)	Valor Indenizado (R\$ milhão)
Norte	0,48	652,97	30,9	13,86	10,31
Nordeste	2,11	3.195,83	201,3	93,07	198,6
Sudeste	7,92	20.275,68	972,02	492,32	487,84
Sul	27,32	44.132,71	2.947,56	1.689,84	1.795,89
Centro-Oeste	14,37	17.192,51	929,08	505,28	430,14
BRASIL	52,2	85.449,70	5.080,86	2.794,37	2.922,78

Fonte: DEGER/MAPA

1. Centro-Oeste

Entre 2006 e 2015 foram contratadas 69.099 apólices de seguro rural na região Centro-Oeste, que geraram receitas de prêmio de R\$ 929,08 milhões. Estas operações seguraram 14,4 milhões de hectares, garantindo capitais da ordem de R\$ 17,19 bilhões. As subvenções federais totalizaram R\$ 505,28 milhões, ou seja, o Governo se responsabilizou pelo pagamento de 54,4% do prêmio total arrecadado. As indenizações pagas em decorrência de sinistros somaram R\$ 430,14 milhões, beneficiando 4.211 apólices. Os produtores dos estados do Mato Grosso do Sul e de Goiás foram os que mais receberam subvenções por meio do PSR, 80,0% do total, conforme apresentado na Tabela 15.

**Tabela 15. Distribuição do seguro rural na região Centro-Oeste, 2006 a 2015**

Estado	Apólices Contratadas	Área Segurada (milhão de ha)	Capitais Segurados (R\$ milhão)	Prêmio Arrecadado (R\$ milhão)	Subvenção Federal (R\$ milhão)	Valor Indenizado (R\$ milhão)	Apólices Indenizadas
Goiás	30.096	4,91	6.737,38	288,42	154,8	219,83	1.805
Mato Grosso do Sul	26.301	5,17	5.586,80	448,83	249,42	177,33	2.193
Mato Grosso	12.012	3,81	4.750,64	187	98,75	32,31	205
Distrito Federal	690	0,48	117,69	4,83	2,31	0,67	8
CENTRO-OESTE	69.099	14,37	17.192,51	929,08	505,28	430,14	4.211

Fonte: DEGER/MAPA

A seca foi evento que mais gerou sinistros na região, respondendo por 84,0% do valor indenizado. A cultura que mais sofreu prejuízos foi a soja, para a qual foram destinados quase 90,0% do valor indenizado na região (Tabela 16 e Tabela 17).

Tabela 16. Número de apólices e valor indenizado na região Centro-Oeste, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Seca	3.471	361,33	84,0%	82,4%
Chuva excessiva	380	41,1	9,6%	9,0%
Outros	360	27,71	6,4%	8,6%
CENTRO-OESTE	4.211	430,14	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA



Tabela 17. Número de apólices e valor indenizado na região Centro-Oeste, por atividade, 2006 a 2015.

Atividade	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. da atividade no valor indenizado	Part. da atividade no nº de apólices indenizadas
Soja	3.565	383,95	89,3%	84,7%
Milho 2ª safra	469	32,70	7,6%	11,1%
Outros	177	13,49	3,1%	4,2%
CENTRO-OESTE	4.211	430,14	100,00%	100,00%

Fonte: DEGER/MAPA

Ao longo dos 10 anos analisados, a razão VI/PPP foi de 101,5%, isto é, o valor indenizado foi levemente superior ao prêmio pago pelo produtor. Já a relação VI/SF, que ficou em 85,1%, mostra que, na região, a receita obtida apenas com as subvenções teria sido suficiente para cobrir os custos com indenizações.

O índice de sinistralidade no Centro-Oeste ficou em 46,3%, inferior ao índice crítico, indicando relativo equilíbrio atuarial das operações de seguro rural realizadas na região durante o período (Figura 15). Na cultura da soja, que foi a que mais recebeu indenizações, a sinistralidade foi de 66,3%.

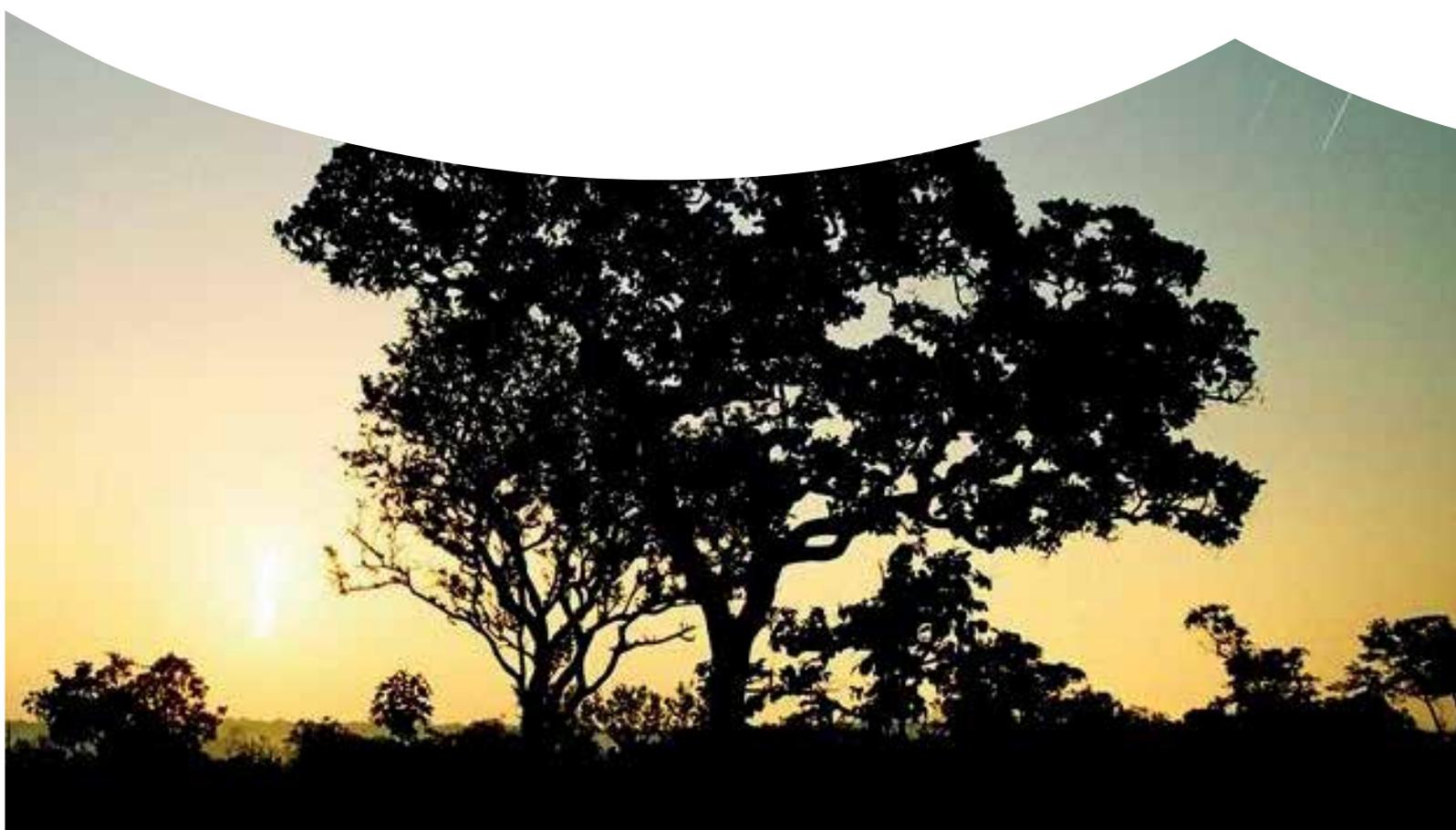
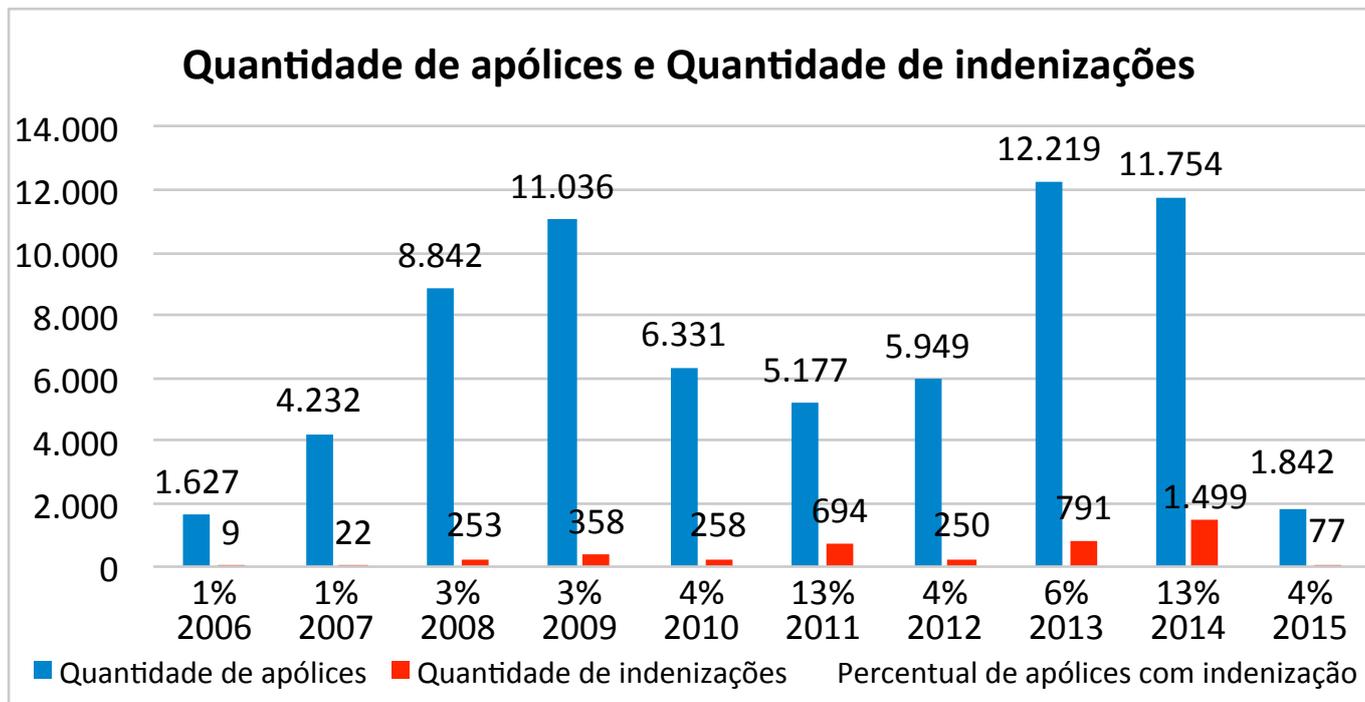
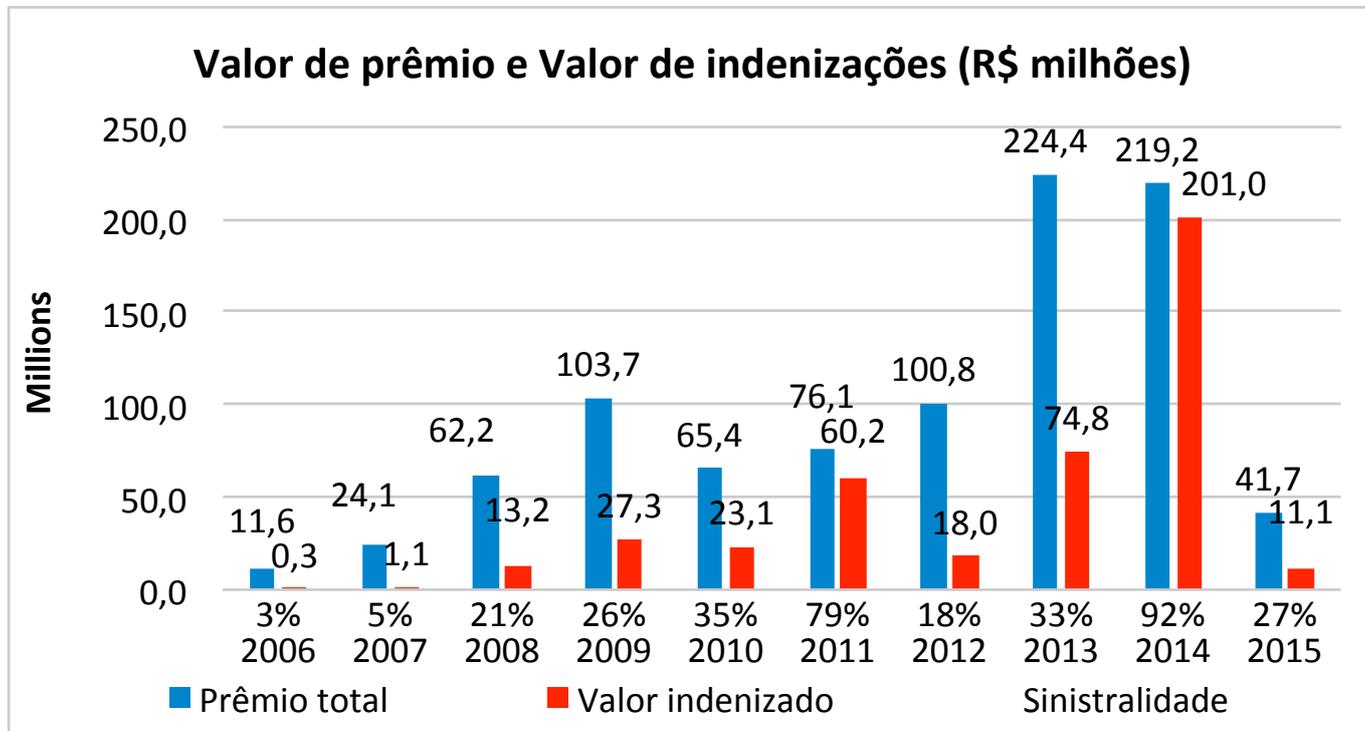




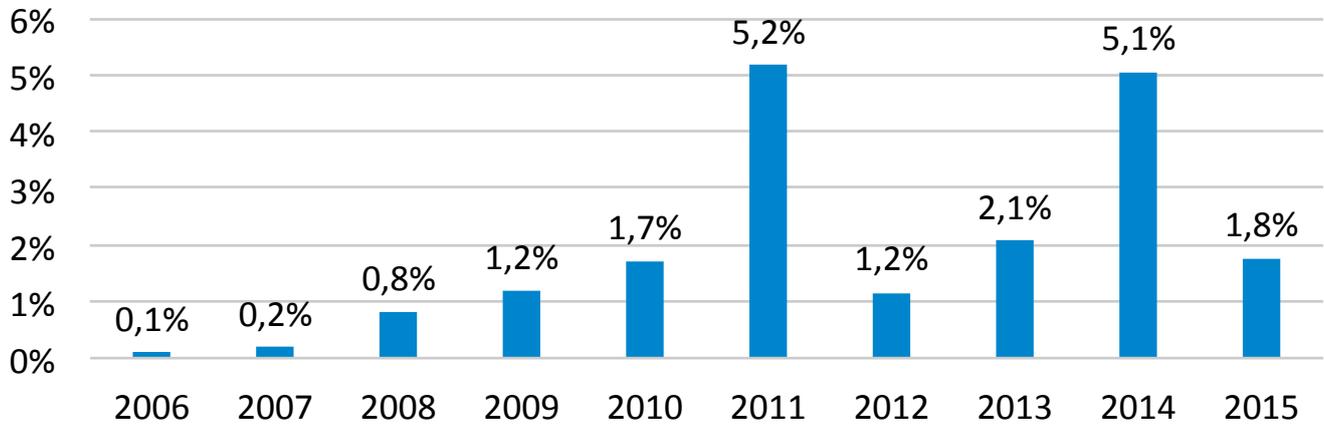
Figura 15. Perfil de risco da região Centro-Oeste no âmbito do PSR, 2006 a 2015.



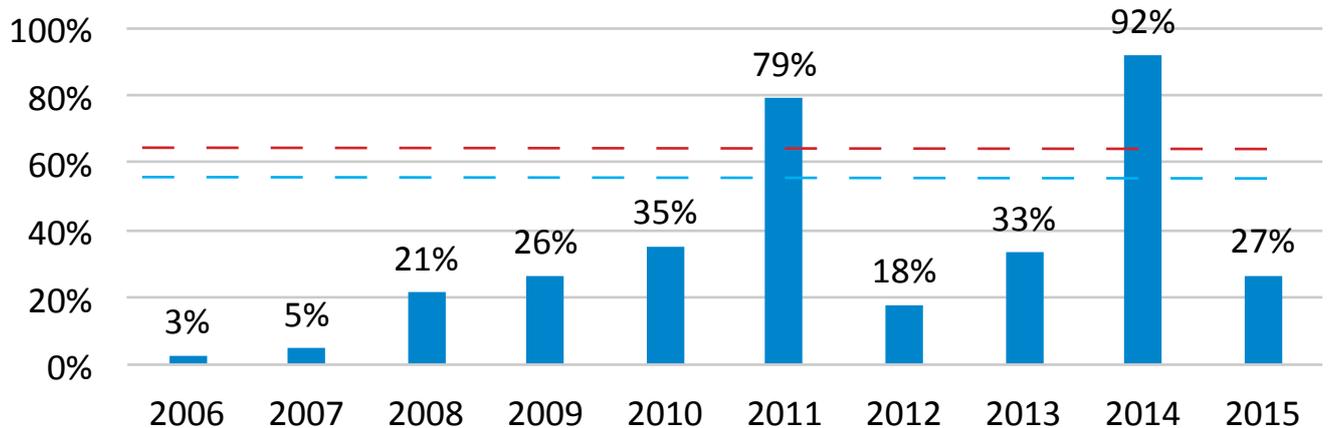
Fonte: DEGER/MAPA



Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada

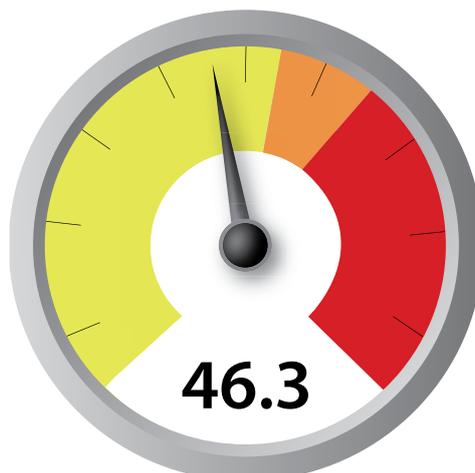


Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





Goiás foi o único estado a apresentar sinistralidade acima do índice crítico. Ademais, tanto a parcela de prêmio paga pelos produtores (164,5%) quanto a subvenção federal (142,0%) não foram, isoladamente, suficientes para arcar com os custos das indenizações no estado (Tabela 18).

A taxa média aplicada às apólices de seguro contratadas no Centro-Oeste no âmbito do PSR nos 10 anos avaliados foi de 6,2%. Já a taxa de risco observado para o período foi de 2,5%.

Tabela 18. Indicadores de sinistralidade na região Centro-Oeste, 2006 a 2015.

Estado	Sinistralidade	Taxa de risco observado	Taxa média
Goiás	76,2%	3,3%	4,6%
Mato Grosso do Sul	39,5%	3,2%	9,0%
Mato Grosso	17,3%	0,7%	4,3%
Distrito Federal	13,9%	0,6%	3,9%
CENTRO-OESTE	46,3%	2,5%	6,2%

Fonte: DEGER/MAPA

2. Sul

Na região Sul, o prêmio gerado pelas operações de seguro rural amparadas pelo PSR totalizou R\$ 2,95 bilhões entre os anos de 2006 a 2015. Foram contratadas 414.651 apólices, que garantiram capitais da ordem de R\$ 44,13 bilhões, associados a uma área segurada de 27,32 milhões de hectares. As subvenções federais somaram R\$ 1,69 bilhão, ou seja, o Governo arcou com 57,3% do prêmio gerado pelas apólices contratadas. No período, foram indenizadas 59.497 apólices, 14,3% do total contratado, que resultaram num valor indenizado de R\$ 1,80 bilhão. Os produtores do Paraná e do Rio Grande do Sul foram os que mais receberam subvenções e indenizações (Tabela 19).



Tabela 19. Distribuição do seguro rural na região Sul, 2006 a 2015.

Estado	Apólices Contratadas	Área Segurada (milhão de ha)	Capitais Segurados (R\$ milhão)	Prêmio Arrecadado (R\$ milhão)	Subvenção Federal (R\$ milhão)	Valor Indenizado (R\$ milhão)	Apólices Indenizadas
Paraná	231.509	16,93	20.817,34	1.412,68	821,98	715,33	25.030
Santa Catarina	50.554	1,43	5.094,64	458,37	253,59	288,60	9.950
Rio Grande do Sul	132.588	8,96	18.220,73	1.076,51	614,27	791,96	24.517
SUL	414.651	27,32	44.132,71	2.947,56	1.689,84	1.795,89	59.497

Fonte: DEGER/MAPA

Apesar do granizo e da seca terem se apresentado como fenômenos que mais geraram indenizações, a geada e a chuva excessiva também foram responsáveis por perdas significativas (Tabela 20). As culturas do trigo, da soja e da maçã foram as que mais receberam indenizações decorrentes desses eventos (Tabela 21).

Tabela 20. Número de apólices e valor indenizado na região Sul, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices Indenizadas	Valor Indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor Indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Granizo	25.726	686,19	38,2%	43,2%
Seca	15.314	453,13	25,2%	25,7%
Geada	10.900	353,01	19,7%	18,3%
Chuva excessiva	5.298	230,36	12,8%	8,9%
Outros	2.259	73,19	4,1%	3,9%
SUL	59.497	1.795,89	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA



Tabela 21. Número de apólices e valor indenizado na região Sul, por atividade, 2006 a 2015.

Atividade	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. da atividade no valor indenizado	Part. da atividade no nº de apólices indenizadas
Trigo	12.600	477,82	26,6%	21,2%
Soja	14.834	469,39	26,1%	24,9%
Maçã	6.486	346,77	19,3%	10,9%
Uva	12.749	154	8,6%	21,4%
Outros	12.828	347,91	19,4%	21,6%
SUL	59.497	1.795,89	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA

No acumulado do período, as razões VI/PPP (142,8%) e VI/SF (106,3%) mostram que, isoladamente, a receita advinda da parcela do prêmio paga pelo produtor e das subvenções federais não foram suficientes para cobrir os custos gerados pelas indenizações. Contudo, quando essas receitas são somadas (prêmio total), observa-se, pelo índice de sinistralidade de 60,9%, que houve relativo equilíbrio atuarial das operações de seguro rural realizadas na região.

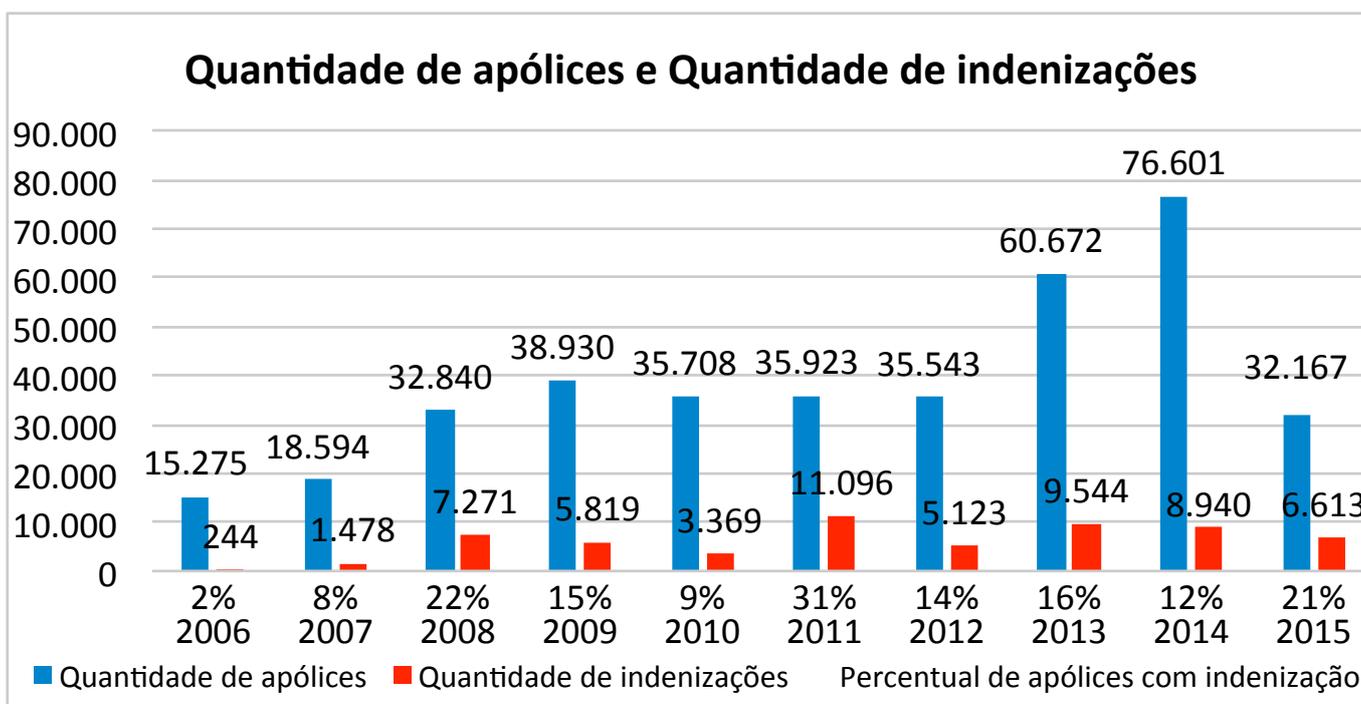
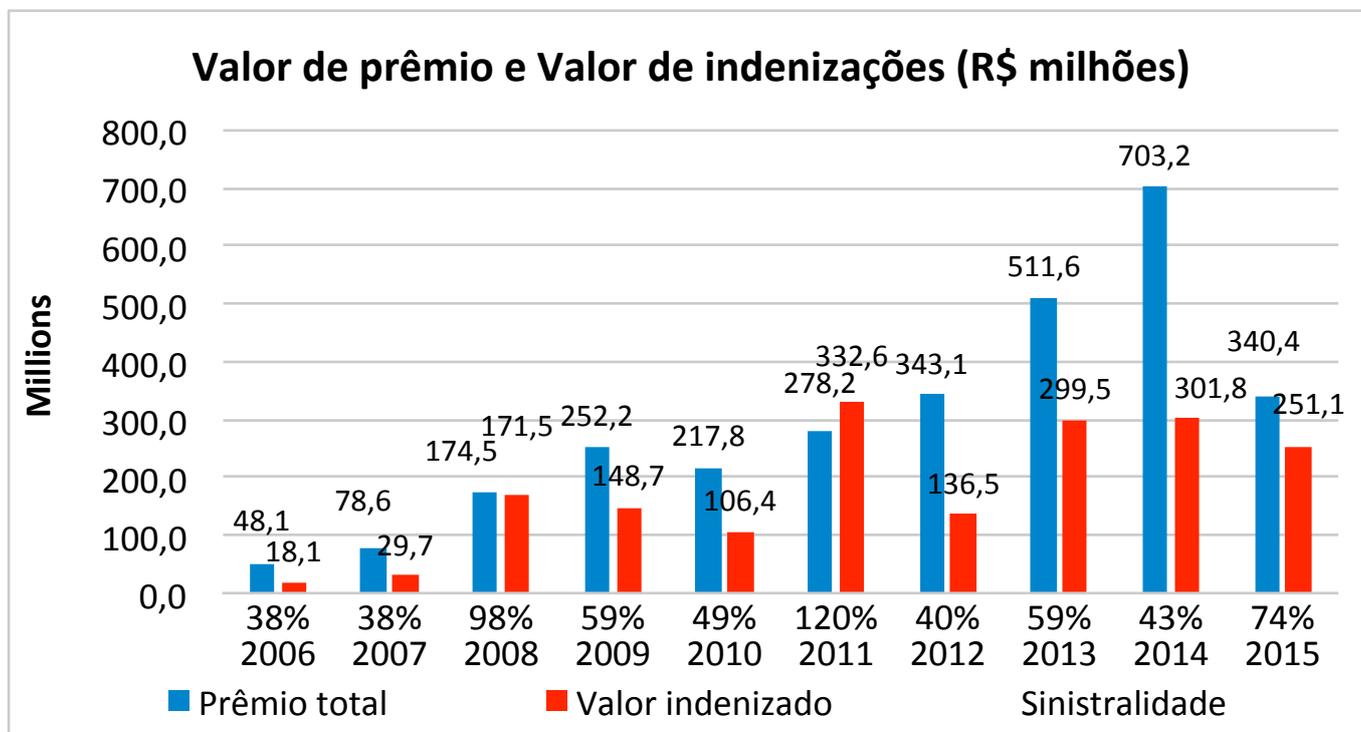
Cabe destacar a ocorrência de índices de sinistralidade elevados, acima de 65,0%, nas culturas do trigo (92,6%), da uva (85,9%) e da maçã (74,4%), que estão entre as atividades que mais receberam indenizações. Entre os estados que compõem a região, apenas o Rio Grande do Sul apresentou índice superior ao nível crítico, 73,6% (Tabela 22).

No período analisado, a taxa de risco observado calculada para o Sul foi de 4,1%, enquanto a taxa média aplicada na região foi de 7,7%.





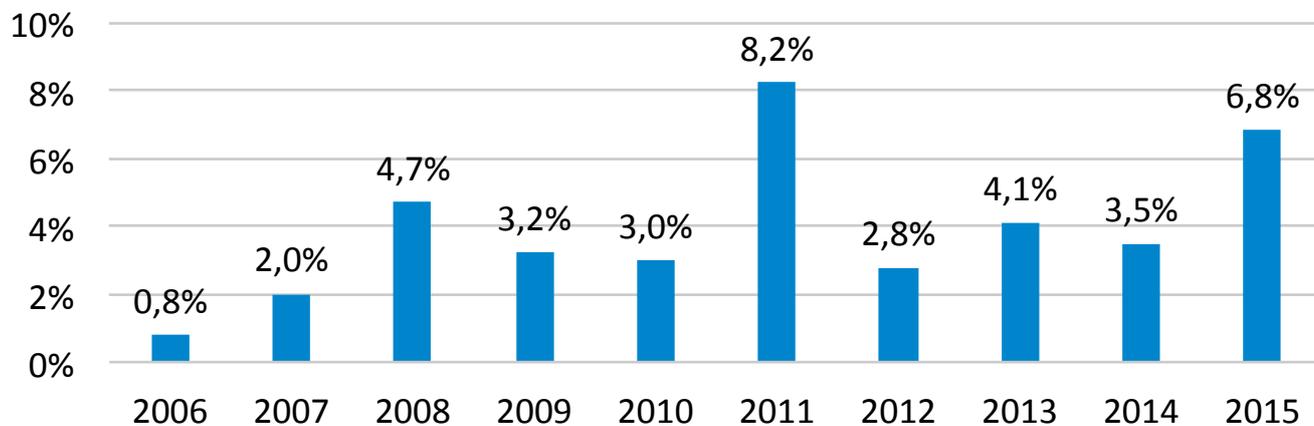
Figura 16. Perfil de riscos da região Sul no âmbito do PSR, 2006 a 2015.



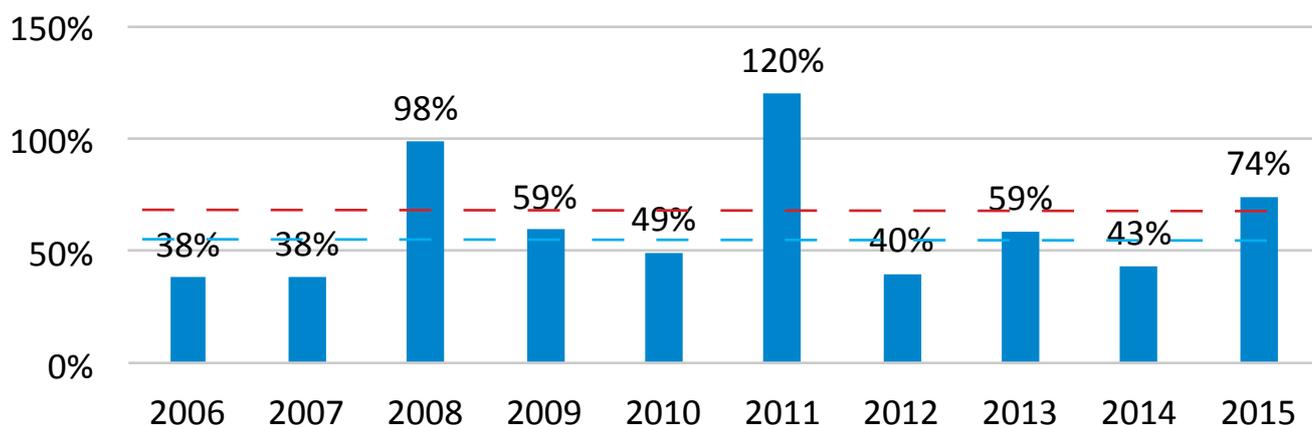
Fonte: DEGER/MAPA



Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada



Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período

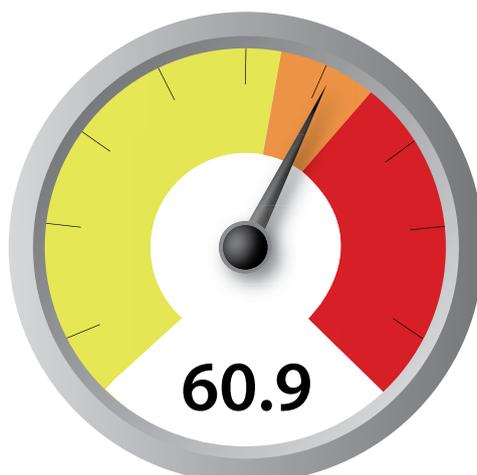




Tabela 22. Indicadores de sinistralidade na região Sul, 2006 a 2015.

Estado	Sinistralidade	Taxa de risco observado	Taxa média
Paraná	50,6%	3,4%	8,0%
Santa Catarina	63,0%	5,7%	8,7%
Rio Grande do Sul	73,6%	4,3%	6,6%
SUL	60,9%	4,1%	7,7%

Fonte: DEGER/MAPA

3. MATOPIBA

Na região abrangida pelos municípios que compõem a área denominada MATOPIBA, o prêmio gerado pelas operações de seguro rural amparadas pelo PSR totalizou R\$ 151,80 milhões entre 2006 e 2015. No período, foram contratadas 5.166 apólices, associadas a um montante financeiro segurado de R\$ 2,31 bilhões. As subvenções federais somaram R\$ 68,23 milhões - o Governo se responsabilizou pelo pagamento de 44,9% do prêmio resultante das apólices contratadas. Foram indenizadas 727 apólices, no valor de R\$ 163,32 milhões (Tabela 23).

Tabela 23. Distribuição do seguro rural na região do MATOPIBA, 2006 a 2015

Ano	Apólices Contratadas	Capitais Segurados (R\$ milhão)	Prêmio Arrecadado (R\$ milhão)	Subvenção Federal (R\$ milhão)	Valor Indenizado (R\$ milhão)	Apólices Indenizadas
Maranhão	649	267,16	18,42	8,06	11,50	39
Tocantins	993	375,74	20,59	9,42	9,35	57
Piauí	841	347,33	26,76	11,85	47,14	189
Bahia	2.683	1.322,00	86,03	38,90	95,33	442
MATOPIBA	5.166	2.312,23	151,80	68,23	163,32	727

Fonte: DEGER/MAPA



A seca foi o evento que mais gerou indenizações, correspondendo a 90,0% do valor e a 92,2% das apólices indenizadas (Tabela 24). Os produtores dos municípios baianos incluídos na área de abrangência do MATOPIBA receberam a maior parte das indenizações concedidas à região, 58,4%. A cultura da soja foi a que mais sofreu perdas decorrentes de intempéries climáticas e, portanto, demandou mais indenizações (Tabela 25).

Tabela 24. Número de apólices e valor indenizado na região do MATOPIBA, por evento, 2006 a 2015.

Evento	Nº Apólices Indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. do evento no valor indenizado	Part. do evento no nº de apólices indenizadas
Seca	670	147	90,0%	92,2%
Estiagem	32	10,68	6,5%	4,4%
Outros	25	5,64	3,5%	3,4%
MATOPIBA	727	163,32	100,0%	100,0%

Fonte: DEGER/MAPA

Tabela 25. Número de apólices e valor indenizado na região do MATOPIBA, por atividade, 2006 a 2015.

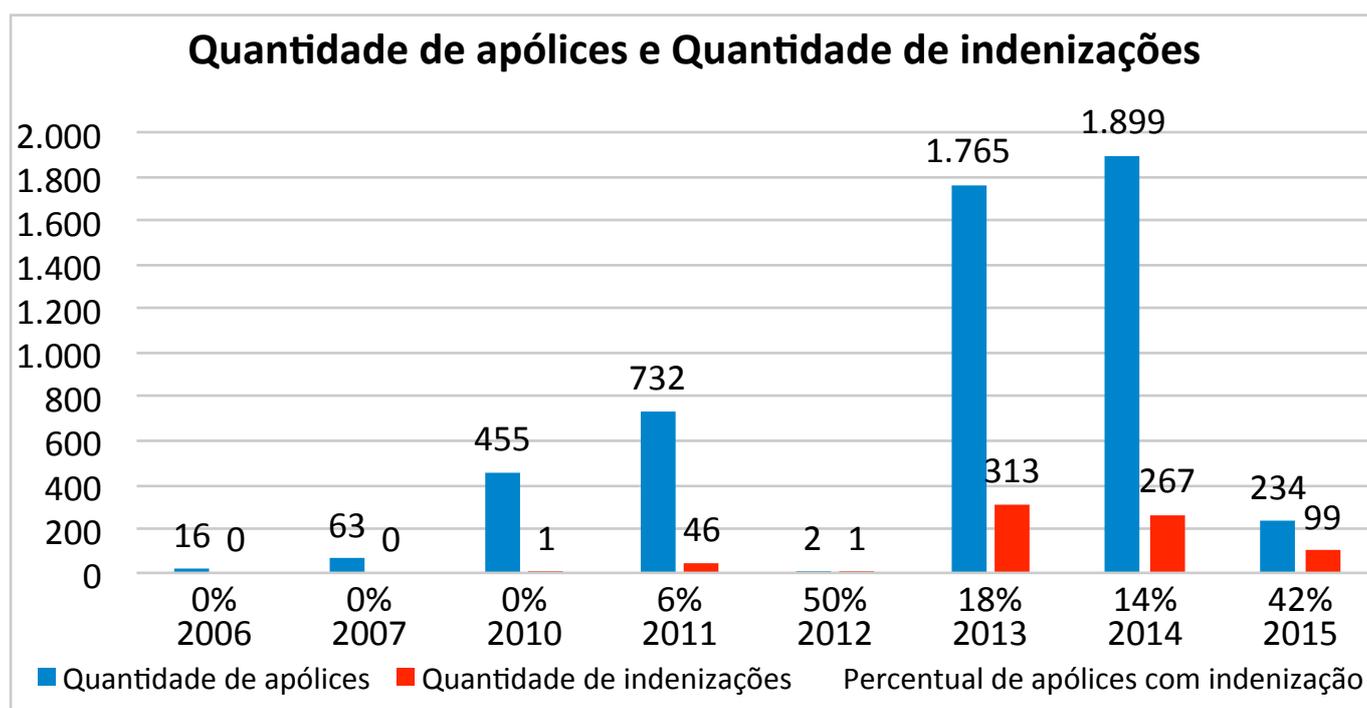
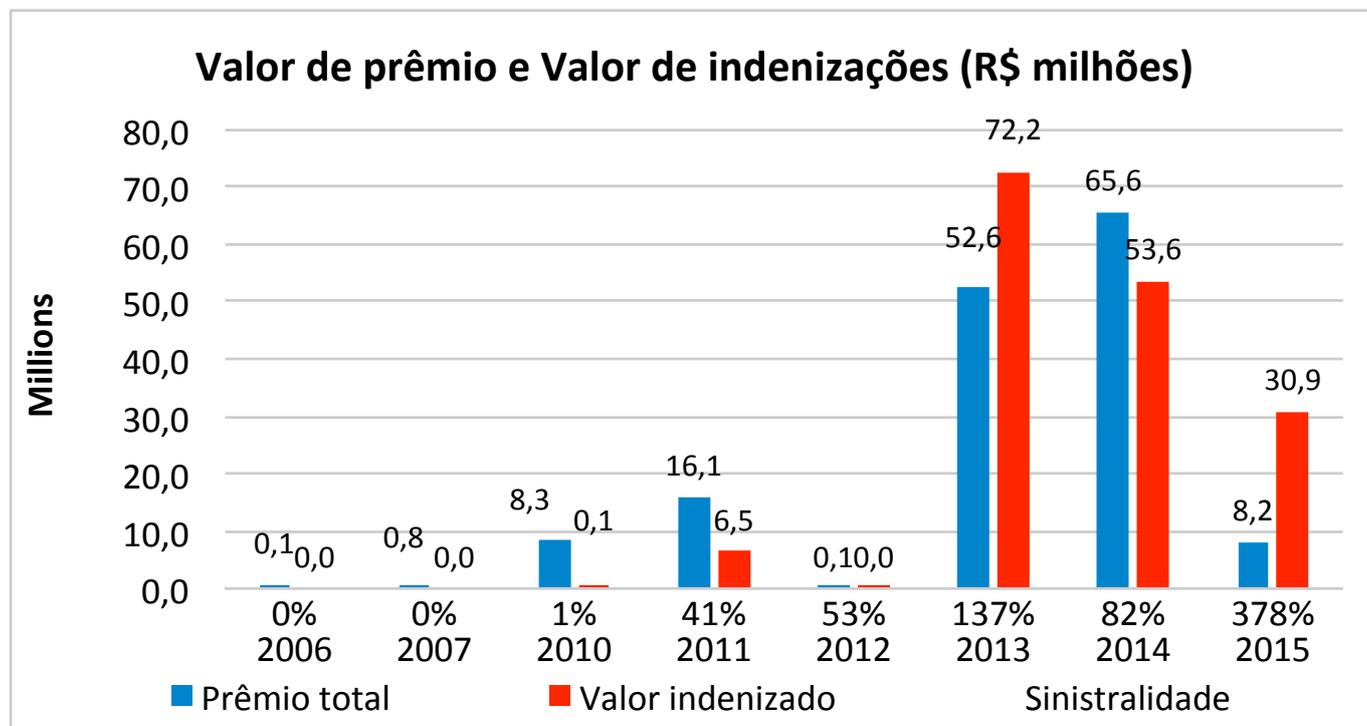
Atividade	Nº Apólices indenizadas	Valor indenizado (R\$ milhão)	Part. da atividade no valor Indenizado	Part. da atividade no nº de apólices indenizadas	Sinistralidade
Soja	616	140,99	86,3%	84,7%	117,1%
Milho 1ª safra	103	20,83	12,8%	14,2%	102,1%
Florestamento e Reflorestamento	4	1,26	0,8%	0,6%	73,1%
Feijão	3	0,23	0,1%	0,4%	169,6%
Bovinos	1	0,0009	0,0%	0,1%	0,4%
MATOPIBA	727	163,32	100,0%	100,0%	107,6%

Fonte: DEGER/MAPA

No acumulado do período, o índice de sinistralidade calculado para o MATOPIBA foi de 107,6%, bastante elevado quando comparado aos obtidos para as regiões Centro-Oeste (46,3%) e Sul (60,9%). O índice mostra que o prêmio arrecadado com a comercialização de apólices de seguro rural na região não foi suficiente para quitar as indenizações, pressionando o equilíbrio atuarial das seguradoras (Figura 17).



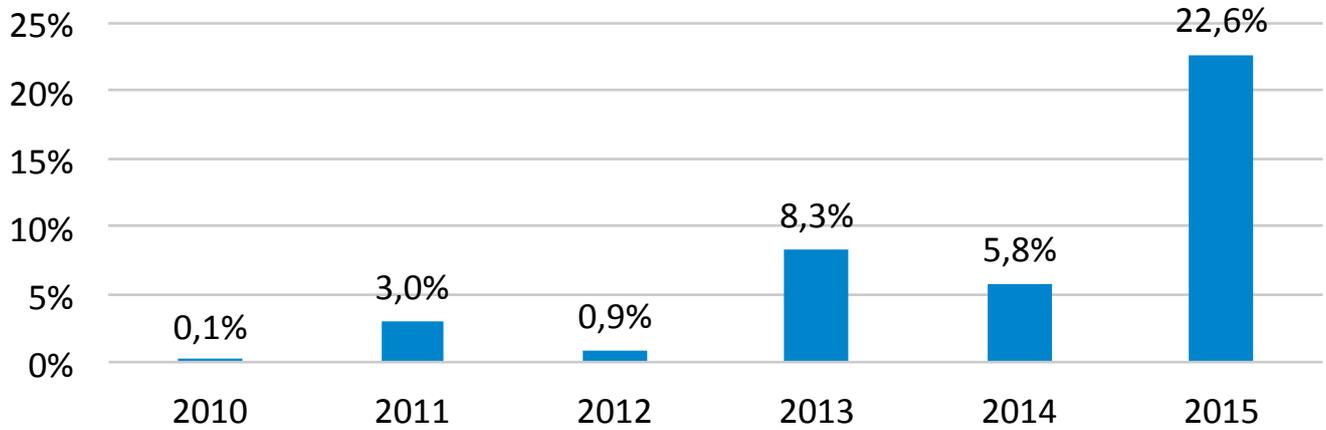
Figura 17. Perfil de riscos da região do MATOPIBA no âmbito do PSR, 2006 a 2015.



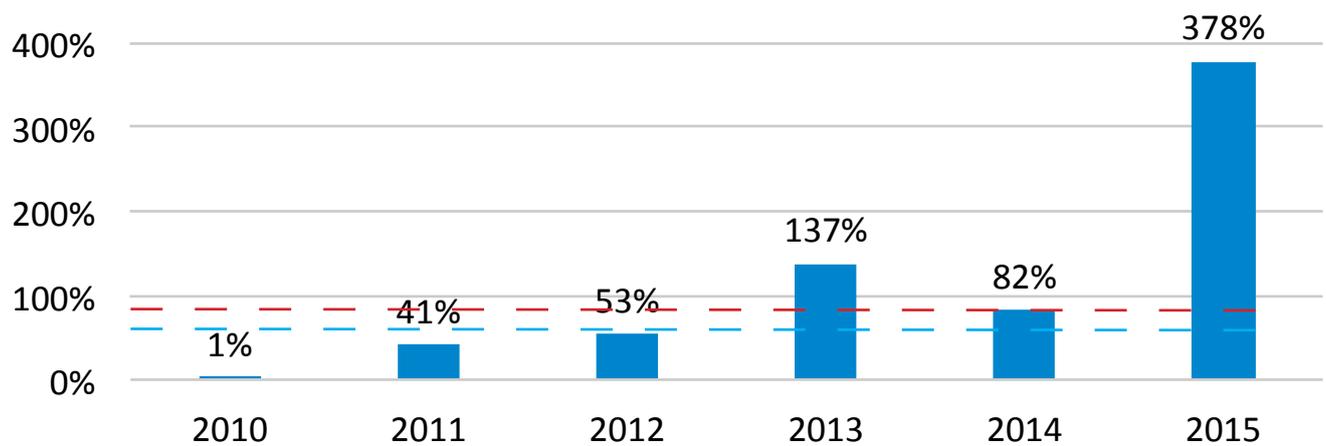
Fonte: DEGER/MAPA



Taxa de risco observado: Indenização/Importância Segurada

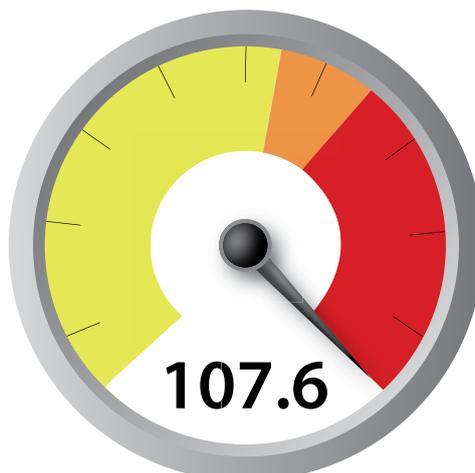


Sinistralidade = Indenização/Prêmio total



Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade no Período





Importante destacar que todas as culturas amparadas pelo PSR nos municípios de abrangência do MATOPIBA apresentaram índice de sinistralidade acima do patamar crítico de 65,0% e que os municípios localizados nos estados do Piauí e da Bahia registraram os valores de sinistralidade mais elevados da região (Tabela 25 e Tabela 26).

Individualmente, tanto as receitas provenientes da parcela do prêmio paga pelos produtores (195,40%) quanto as da subvenção federal (239,4%) não foram suficientes para liquidar as indenizações pagas aos produtores da região.

Finalmente, a taxa de risco observado ficou em 7,1%, bem próxima da taxa média aplicada às apólices comercializadas na região, que foi 7,4% no período analisado.

Tabela 26. Indicadores de sinistralidade na região Sul, por estado, 2006 a 2015.

Seguradora	Sinistralidade	Taxa de risco observado	Taxa média
Maranhão	62,5%	4,3%	7,0%
Tocantins	45,4%	2,5%	5,9%
Piauí	176,2%	13,6%	7,8%
Bahia	110,8%	7,2%	7,9%
MATOPIBA	107,6%	7,1%	7,4%

Fonte: DEGER/MAPA

Sinistralidade por Seguradora

Entre 2006 e 2015 as cinco seguradoras que mais operaram com o PSR receberam 91,1% das subvenções federais ao prêmio do seguro rural e concederam 93,7% das indenizações devidas à ocorrência de sinistros. Estas indenizações destinaram-se, principalmente, aos produtores de soja, trigo, maçã e uva. O valor das indenizações concedidas por estas 5 seguradoras correspondeu a, respectivamente, 95,8%, 93,1%, 98,0% e 91,2% das indenizações devidas aos produtores de soja, trigo, maçã e uva

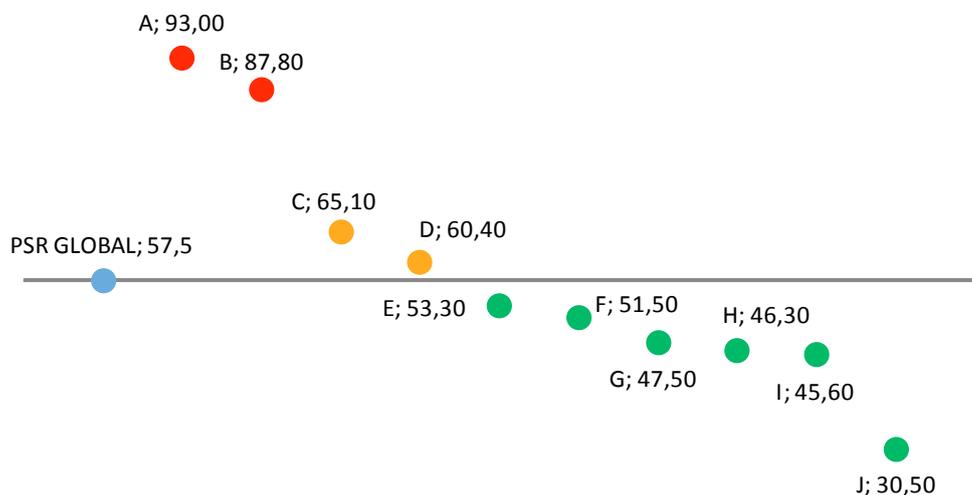
De modo geral, o resultado atuarial das seguradoras foi positivo ao longo dos 10 anos avaliados. Com exceção de duas seguradoras, o índice de sinistralidade ficou abaixo do patamar crítico de 65,0%, o que possibilitou certo equilíbrio atuarial das empresas no período. A taxa de risco observado variou de 1,9% a 5,5% na maior parte dos casos (Tabela 27).



Tabela 27. Indicadores de sinistralidade no âmbito do PSR, por seguradora, 2006 a 2015.

Seguradora	Sinistralidade	Taxa de risco observado	Taxa média
A	93,0%	6,3%	7,3%
B	87,8%	6,6%	8,3%
C	65,1%	2,8%	6,0%
D	60,4%	5,3%	8,9%
E	53,3%	3,1%	6,5%
F	51,5%	5,5%	12,0%
G	47,5%	5,5%	13,1%
H	46,3%	2,3%	8,3%
I	45,6%	3,2%	7,0%
J	30,5%	1,9%	11,2%
PSR	57,5%	3,4%	7,4%

Figura 18. Distribuição da sinistralidade no âmbito do PSR, por seguradora, no período de 2006 a 2015.





Considerações Finais

O presente Relatório analisou a sinistralidade das operações de seguro rural no âmbito do PSR entre 2006 e 2015. Para tanto, foram utilizados indicadores de sinistralidade relacionados ao pagamento de indenizações, notadamente o índice de sinistralidade e a taxa de risco observado. A análise da sinistralidade englobou o PSR como um todo e também algumas regiões de interesse e atividades de maior relevância dentro do Programa. A análise se estendeu, ainda, à sinistralidade das seguradoras habilitadas a operar com o PSR.

De forma geral, os resultados mostram que, nos 10 anos avaliados, houve relativo equilíbrio atuarial das operações de seguro rural amparadas pelo PSR. O índice de sinistralidade do Programa ficou em 57,5%, um pouco abaixo do patamar de 65%, considerado crítico pelo mercado segurador. No período, a taxa média das operações amparadas pelo Programa foi de 7,4%, enquanto a taxa de risco observado foi de 3,4%.

Nesse contexto, a análise foi segmentada por tipo de cultura, dentre as mais significantes no PSR, região e diferenciada por seguradora. A sinistralidade por atividade mostrou que, dentre as 5 culturas avaliadas, 3 apresentaram índices de sinistralidade acima do patamar crítico: trigo, maçã e uva, cujos índices ficaram em 86,7%, 74,1% e 72,0%, respectivamente. Nesses casos, a receita advinda do prêmio arrecadado possivelmente foi insuficiente para manter o relativo equilíbrio atuarial das operações.

O milho 2ª safra foi a cultura que apresentou menor sinistralidade, 17,5%, e menor taxa de risco observado, 2,5%, contrastando com a elevada taxa média efetivamente aplicada (15,7%), de onde pode-se concluir que há necessidade de reavaliação das taxas cobradas.

A análise da sinistralidade por região, que considerou o Centro-Oeste, o Sul e a área denominada MATOPIBA revelou que somente a última apresentou sinistralidade elevada, 107,6%. No Centro-Oeste o índice de sinistralidade foi de 46,3%, abaixo do patamar crítico de 65%, enquanto no Sul o índice ficou próximo a esta referência, 60,9%.

Finalmente, a análise por seguradora demonstrou que ao longo dos 10 anos avaliados, o resultado das companhias foi em geral adequado, ou seja, o índice de sinistralidade ficou próximo ao patamar crítico.

Diante dos resultados apresentados neste Relatório pode-se afirmar que, no período avaliado, a presença do Governo foi importante para conferir maior equilíbrio ao mercado de seguro rural, tanto pelo lado da demanda, ao possibilitar a redução de custo na contratação das apólices e, com isso, garantir maior adesão dos produtores, quanto pelo lado da oferta, ao incentivar a entrada de novas seguradoras e resseguradoras e o desenvolvimento de novos produtos de seguro.



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

