

PERDAS DE SAFRA DO PROGRAMA DE GARANTIA DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA (PROAGRO): UM ESTUDO DE CASO PARA A CULTURA DO MILHO NO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 1997-2007

JOSEFA MORGANA VITURINO DE ALMEIDA¹; WAGNER DE ARAGÃO BEZERRA¹; JOSEMAR XAVIER DE MEDEIROS².

¹ Meteorologista, Instituto Nacional de Meteorologia - INMET, Brasília – DF, e-mail: morgana.almeida@inmet.gov.br, wagner.bezerra@inmet.gov.br

² Engenheiro Agrônomo, Prof. Titular P.hD., Depto. de Agronomia e Medicina Veterinária, UnB / Brasília – DF.

Apresentado no XVI Congresso Brasileiro de Agrometeorologia -22 a 25 de Setembro de 2009 – Belo Horizonte-MG

RESUMO: O Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO) é um instrumento estatal de gerenciamento de risco rural. Após severas reformulações, O PROAGRO passou a utilizar os indicativos do Zoneamento Agrícola de Risco Climático divulgado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA, para o enquadramento das operações de custeio agrícola. Com o objetivo de analisar o desempenho do Programa, em relação à ocorrência de perdas de safras e indenizações de cobertura devido a fenômenos meteorológicos foi analisada a série histórica do PROAGRO no período de 1997 a 2007 para a cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul, série histórica de precipitação e balanço hídrico do INMET e, série histórica da ocorrência do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS) da NOAA. Observou-se que o evento climático predominante causador de número de comunicações e perdas (COP's) foi a seca. No período estudado o ano com maior número de perda foi 2004. Em 2004, o Estado do Rio Grande do Sul estava sobre a influência de um El Niño, fato este que na maioria dos anos propicia uma boa produtividade da cultura do milho, o que não foi observado, pois este foi um ano atípico.

PALAVRAS-CHAVE: seguro rural, PROAGRO, zoneamento agrícola, milho, Rio Grande do Sul.

EVALUATION OF LOSSES IN SAFRA DAMAGES PROGRAM TO ENSURE THE AGROPECUARIO ACTIVITIES –(PROAGRO): A CASE STUDY ON THE CORN CROP IN RIO GRANDE DO SUL IN PERIOD OF 1997-2007

ABSTRACT: The Program to ensure the Agropecuario activities– named PROAGRO is governmental program an instrument to manage rural risks. After several adjustments, the PROAGRO adopted indicators from the Climatic Risks Agriculture Zoning, disclosed by MAPA, to framework the agriculture cost operations. Aiming to analyze the performance of the program in relation to the occurrence of damages and losses of crops due to coverage of meteorological phenomena was examined in a series PROAGRO during 1997 to 2007 for corn in the state of Rio Grande do South, historical series of precipitation and water balance of INMET, and study the occurrence of El Niño Southern Oscillation (ENSO) of NOAA. Throughout those eleven years the predominant climate event to determine the number of Loss Communications has been droughts. In 2004, the year with greater number

of COPs, the State of Rio Grande do Sul was under the influence of the El Niño phenomenon, which normally is beneficial to corn raising. That was not the case in 2004.

KEYWORDS: rural insurance, PROAGRO, agriculture zoning, maize, Rio Grande do Sul.

INTRODUÇÃO: A atividade agrícola face, às suas características, está sujeita a riscos de diversas naturezas, especialmente os decorrentes dos eventos climáticos adversos. A ocorrência desses eventos climáticos adversos, em lavouras, leva a frustração de safras e, conseqüentemente, a redução na renda dos agricultores. Nos países onde a agricultura constitui a base econômica e social o seguro rural é um instrumento indispensável para gerenciar o risco rural, estabilizar a renda agrícola e introduzir inovações tecnológicas na agricultura. No Brasil, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), administrado pelo Banco Central do Brasil - BACEN, é um instrumento de política agrícola que visa estabilizar a renda dos produtores rural no caso de perdas das receitas em consequência de fenômenos naturais fortuitos (GUIMARÃES, 2006). A partir de 1996, por meio das Resoluções n.º 2.273/96 e n.º 2.403/97 do Conselho Monetário Nacional do Banco do Brasil (CMN/BACEN), o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) foi implementado e passou a ser uma das regras adotadas na orientação não só do PROAGRO, mais de todo contrato de crédito e seguro agrícola público. O trabalho teve como objetivo geral analisar o desempenho do PROAGRO após a introdução do ZARC para enquadramento no mesmo. O uso de ferramentas de gestão de riscos climáticos associados à agricultura, como o ZARC, seguro rural e análise dos principais fenômenos meteorológicos causadores de sinistros, viabiliza a proteção da renda do agricultor e, induz economia para o Tesouro Nacional, visto que, diminuem os gastos públicos com a cobertura de seguro e com a renegociação de dívidas de crédito de custeio agrícola.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi realizada análise quantitativa de série histórica do banco de dados do PROAGRO, disponibilizados pela Gerência-Executiva de Regulação e Controle das Aplicações Obrigatórias em Crédito Rural e do Proagro (GEROP) do Banco Central do Brasil (BACEN), séries históricas de precipitação e balanço hídrico do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e, séries históricas da ocorrência do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS) do National Weather Service (NOAA). Os dados selecionados do PROAGRO referem-se à cultura do milho no Estado do Rio Grande do Sul durante o período de 1997 2007, ou seja, 11 anos consecutivos. Foram selecionados os seguintes indicadores do programa: número de adesões; valor amparado (recursos próprios mais recursos financiados); valor do adicional, número de Comunicações e Perdas (COP); número de indenizações deferidas e seus respectivos valores associados ao deferimento; evento climático que ocasionou a Comunicação e Perda (COP). As análises realizadas nos indicadores do PROAGRO tiveram como objetivos analisar o desempenho do Programa após a introdução do Zoneamento Agrícola de Risco Climático, visto que todos os dados são de contratos enquadrados no zoneamento, conforme Resoluções CMN/BACEN n.º2.294/96 e n.º2.311/96; e constatar qual evento climático adverso ocasionou a maior quantidade de Comunicações e Perdas (COP). A partir destas análises, foram observados os números de COP'S e os fenômenos meteorológicos adversos associados às mesmas, logo surgiu a necessidade de analisar os padrões climáticos predominantes no Estado que

poderiam ter contribuído para variações, principalmente no regime pluviométrico. Para isso, foram analisadas inicialmente as séries históricas de precipitação e balanço hídrico em 11 municípios do Estado, fornecidos pelo INMET e, posteriormente foi verificada a ocorrência ou não do fenômeno El Niño Oscilação Sul (ENOS). O ENOS é um fenômeno de grande escala, que ocorre no Oceano Pacífico Equatorial. O fenômeno mostra, o forte acoplamento entre oceano-atmosfera. No caso do Rio Grande do Sul, o El Niño produz anomalias positivas de precipitação e a La Niña anomalias negativas, especialmente na primavera início do verão do ano de início do fenômeno (Fontana & Berlatto, 1996; Puchalski, 2000). Estudos realizados por Berlatto et. al., 2005 sobre a associação entre El Niño Oscilação Sul e a produtividade do milho no Rio Grande do Sul, revelaram que no período mais crítico dessa cultura em relação à água (outubro-novembro-dezembro) há uma probabilidade de mais de 80% de eventos de El Niño determinarem precipitação acima da média e uma probabilidade maior que 75% de eventos de La Niña ocasionarem chuva abaixo da climatologia. E essa seria a causa das diferenças de produtividade do milho, entre as fases de ENOS.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Durante o período estudado observou-se um aumento gradativo no número de adesões ao Programa entre os anos de 1997 a 1999. No ano de 2000, o incremento no número de adesões em relação ao ano anterior foi superior a 600%. Já em 2001 as adesões sofreram um significativo decréscimo, o número de contratos de custeio enquadrados no programa correspondeu a apenas 27% das operações realizadas no ano anterior, como mostra o gráfico 1. Mas, no ano seguinte às adesões voltaram a aumentar, e o número de adesões no período estudado não voltou a sofrer nenhuma queda brusca, atingindo o número máximo de adesões em 2005.

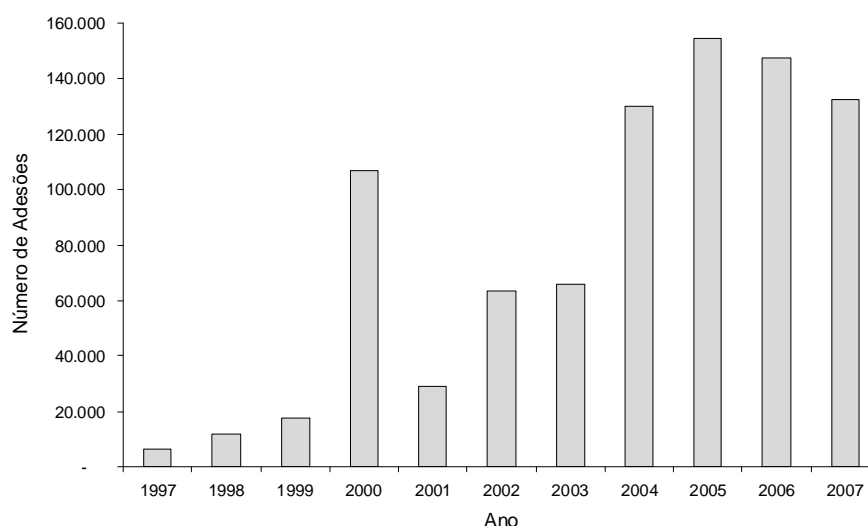


Gráfico 1 – Número de Adesões (enquadramentos no PROAGRO)

Tais variações podem ser explicados num primeiro momento pelo aumento da percepção dos produtores rurais ao risco que a cultura do milho está sujeita, aliada a sensível redução nas taxas do adicional, de 7% para 3,9% (Resoluções BACEN n°. 2.294/1996 e n°.

2.311/1996), desde que utilizados os indicativos ZARC; Num segundo momento, tais variações são justificadas por alterações normativas contidas nas Resoluções BACEN (nº. 2.729/2000, nº. 2.766//2000 e nº. 2.879/2001). A relação entre o número de COP's e o número de adesões variou entre 0,21% e 81,53%, o que ressalta a ocorrência de anos com maior ou menor adversidade climática. Esse dado reflete a grande vulnerabilidade da atividade agrícola aos fatores climáticos, em especial a cultura do milho no Rio Grande do Sul. Na totalidade das CPO's o evento climático predominante foi a seca, como visto no Gráfico 2. Este evento climático adverso representou mais de 98% da totalidade das CPO's no período estudado, ou seja, das 216.457 CPO's 212.923 foram em decorrência de seca. Seguido pela ocorrência de granizo que representou apenas 1%, e os outros eventos climáticos adversos não apresentaram percentuais significativo.

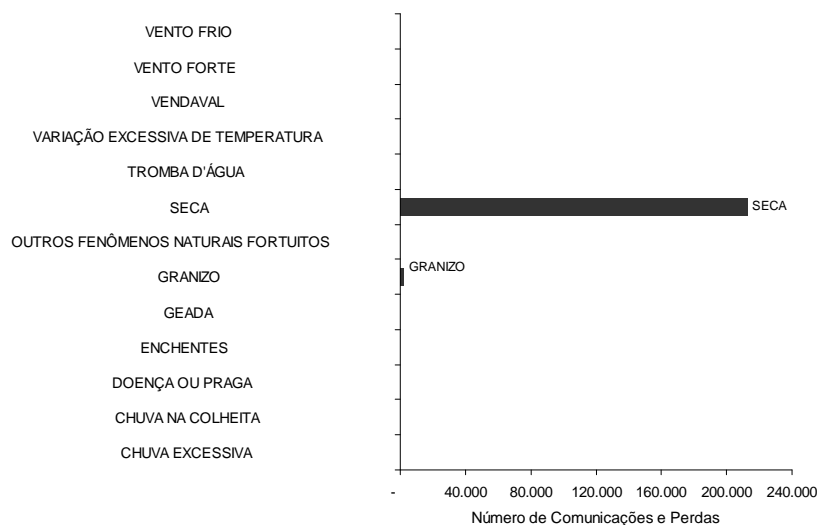


Gráfico 2 – Evento Climático preponderante causador de COP

Foi observado que em 2004 ocorreu o maior número de perdas ou CPO's. Em relação ao sinal do ENOS (Gráfico 3), observou-se que o índice multivariado do ENOS apresentou um desvio positivo nos anos de 2004 e 2005. De acordo com dados da NOAA/CPC as anomalias trimestrais na temperatura da superfície do mar no Pacífico Equatorial (TSM), apresentaram a partir do trimestre maio-junho-julho de 2004, uma anomalia positiva. A partir deste trimestre pode-se dizer surgiu um El Niño. Fenômeno este que se estendeu até o trimestre janeiro-fevereiro-março de 2005.

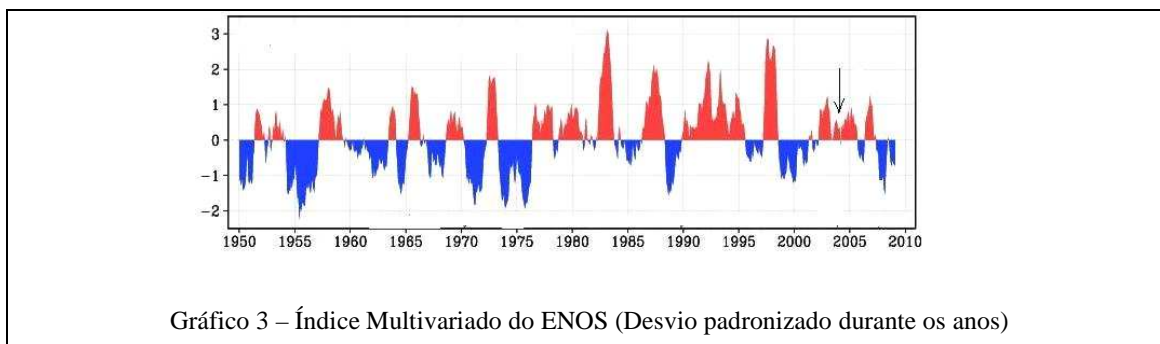


Gráfico 3 – Índice Multivariado do ENOS (Desvio padronizado durante os anos)

Fonte: NOAA/Physical Science Division /University of Colorado at Boulder.

Nos dados de desvio mensal de chuva das estações meteorológicas do INMET, observa-se

que no Estado do Rio Grande do Sul a chuva acumulada no mês de dezembro de 2004 variou entre 50 e 100 mm abaixo da normal climatológica (Figura 1). Conforme citado anteriormente, o estudo de Berlato et. al., 2005, aponta uma probabilidade de mais de 80% de eventos de El Niño determinarem precipitação acima da média climatológica, contribuindo desta forma, para uma maior produtividade do milho no Estado. Mas, como já foi visto nos dados do PROAGRO, houve grande perda agrícola no ano de 2004. Portanto, o ano de 2004 foi uma exceção, pois em apenas 20% dos casos a ocorrência de El Niño não contribuiu para precipitação acima da média e produtividade alta.

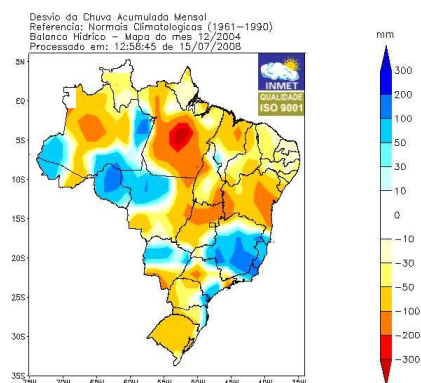


Figura 1 –Desvio de precipitação no mês de dezembro de 2004. Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia – INMET

CONCLUSÕES: Diante do exposto, embora tenham ocorrido grandes perdas, especialmente em 2004, pode-se dizer que a utilização de técnicas de gestão de risco rural, de que é exemplo o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, contribuiu para a redução de perdas durante o período estudado. Mas, faz-se necessário à adição de um maior número de parâmetros climáticos aos modelos que compõem o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, para que em anos climatologicamente atípicos como foi o ano de 2004, a ferramenta possa contribuir com maior destreza no sentido de minimizar riscos inerentes a atividade agrícola.

REFERÊNCIAS:

- BERLATO, M.A; FARENZENA, H.; FONTALA, D.C. *Associação entre El Niño Oscilação Sul e a produtividade do milho no Estado do Rio Grande do Sul*. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.40, n.5, p. 423-432. Brasília, Maio de 2005.
- FONTANA, D. C.; BERLATO, M.A. *Relação entre El Niño Oscilação Sul (ENOS), precipitação e rendimento do milho no Estado do Rio Grande do Sul*. Pesquisa Agropecuária Gaúcha, v. 2, p.39-46,1996.
- GUIMARÃES, M.F. *Gestão de riscos rurais: o papel do seguro agrícola*. 2006. 194p. Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF; 2006.
- PUCHALSKI, L. A. *Efeitos associados ao El Niño e La Niña na temperatura média, precipitação pluvial e no déficit hídrico no Estado do Rio Grande do Sul*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.