

**FACULDADE DE ENSINO SUPERIOR DO CENTRO DO PARANÁ**  
**ENGENHARIA AGRONÔMICA**

**LETÍCIA MAZUR**

**ACIONAMENTOS DE PROAGRO NAS SAFRAS DE 2016/17, 2017/18 E 2018/19: UM  
ESTUDO DE CASO**

**PITANGA**

**2020**

**LETÍCIA MAZUR**

**ACIONAMENTOS DE PROAGRO NAS SAFRAS DE 2016/17, 2017/18 E 2018/19: UM  
ESTUDO DE CASO**

Trabalho De Curso apresentado ao Curso de Engenharia Agrônômica, Área das Ciências Agrárias da Faculdade UCP Faculdade de Ensino Superior do Centro do Paraná, como requisito à obtenção de grau de Bacharel em Engenharia Agrônômica.  
Professora Orientadora: Andricia Verlindo

**PITANGA-PARANÁ**

**2020**

**SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>6</b>
2.1. CULTURAS ENQUADRADAS E COBERTURA.....	7
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>8</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>9</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>15</b>

**ACIONAMENTOS DE PROAGRO NAS SAFRAS DE 2016/17, 2017/18 E 2018/19: UM ESTUDO DE CASO**  
**PROAGRO ACTIVATIONS IN THE HARVESTS OF 2016/17, 2017/18 AND 2018/19: A CASE STUDY**

MAZUR, Letícia.<sup>1</sup>  
VERLINDO, Andricia.<sup>2</sup>

**RESUMO**

A agricultura é um ramo de risco, onde os produtores precisam tomar duras decisões, em situações de incertezas, pois enfrentam muitas variáveis. Devido a esses riscos inerentes, os produtores necessitam buscar constantemente mecanismo que possam aliviar situações de sinistro (perdas decorrentes principalmente de fenômenos climáticos adversos). O Proagro (Programa de Garantia da Atividade Agropecuária) é uma estratégia pública que dá apoio à atividade agrícola, que busca assegurar empreendimentos de custeio agrícola e pecuário. Nesse programa, os produtores pagam um prêmio ao Governo Federal, de modo que este se torne um tipo de seguradora que arcará as despesas em situações de sinistro. Diante disso, objetiva-se com o presente estudo relatar os acionamentos de Proagro no Escritório Plantar que ocorreram durante as safras de 2016/17, 2017/18 e 2018/19, evidenciando os sinistros que levaram a esses acionamentos. O menor acionamento de Proagro se deu na safra de 2016/17 com nove, seguido por 2018/19 com 21 e 2017/18 com 22 acionamentos. Na safra de 2016/17 a cultura de maior acionamento foi o milho, ocasionado pelos fenômenos de seca (2), granizo (1) e geada (1); em sequência estava a cultura do trigo, a qual teve seu acionamento em função de granizo com 3 relatos em Pitanga e 1 em Santa Maria; por fim, o feijoeiro teve apenas um relato em 2016/17 no município de Nova Tebas ocasionado por chuva em excesso. Em 2018/19 maiores acionamentos ocorreram para o trigo, com 17 relatos nos municípios de Pitanga (11), Nova Tebas (3), Manoel Ribas (2) e Santa Maria (1), ocasionados principalmente por chuva excessiva (9) e Seca (8). Soja e Milho tiveram 4 relatos, todos por ocasião de seca, em Nova Tebas e Pitanga. Na safra agrícola 2017/18 o Proagro foi mais acionado na cultura do trigo, com 14 registros, nos municípios de Pitanga, Santa Maria, Nova Tebas e Turvo, com 8, 4, 1 e 1 acionamentos respectivamente, ocasionados em sua totalidade pela seca. Em seguida têm-se a soja, que teve 3 relatos, causados por chuva excessiva; feijão (2), pela mesma intempérie; cevada (2), por seca, e milho (1) por chuva excessiva, relatados em Pitanga e Boa Ventura de São Roque. Com o presente estudo conclui-se que a cada safra agrícola às culturas podem ser influenciadas por diferentes intempéries climáticas, as quais são as principais causas de acionamentos de Proagro em Pitanga (PR) e região, e além disso o trigo é a cultura que mais apresentou acionamentos nos anos avaliados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Custeio; Trigo; Sinistro, Intempéries climáticas

**ABSTRACT**

Agriculture is a risky sector, where producers must make tough decisions, in situations of uncertainty, as they face many variables. Derived from inherent risks, the inherent ingredients seek mechanisms that can alleviate the situations of loss (losses arising from climatic risks). Proagro (Agricultural Activity Guarantee Program) is a public strategy that supports agricultural activity, which seeks to ensure projects for agricultural and livestock costs. In this

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Engenharia Agrônômica da Faculdade do Centro do Paraná. E-mail: leticia.mazur@ucpparana.edu.br

<sup>2</sup> Orientadora de Engenharia Agrônômica da Faculdade do Centro do Paraná. E-mail: prof\_andriciaverlindo@ucpparana.edu.br

program, producers pay a premium to the Federal Government, so that it becomes a type of security that will bear expenses in situations of accident. Therefore, the aim of this study is to report Proagro's triggers at the Plantar Office occurred during the 2016/17, 2017/18 and 2018/19 harvests, highlighting the claims that led to these triggers. Proagro's lowest firing occurred in the 2016/17 harvest with nine, followed by 2018/19 with 21 and 2017/18 with 22 fires. In the 2016/17 crop, corn was the most used crop, caused by drought (2), hail (1) and frost (1); in sequence was the wheat crop, which was triggered by hail with 3 reports in Pitanga and 1 in Santa Maria; finally, the bean had only one report in 2016/17 in the municipality of Nova Tebas caused by excessive rain. In 2018/19, major triggers occurred for wheat, with 17 reports in the municipalities of Pitanga (11), Nova Tebas (3), Manoel Ribas (2) and Santa Maria (1), caused mainly by excessive rain (9) and Seca (8). Soja and Milho had 4 reports, all due to drought, in Nova Tebas and Pitanga. In the 2017/18 agricultural harvest, Proagro was the most used in wheat crop, with 14 records, in the municipalities of Pitanga, Santa Maria, Nova Tebas and Turvo, with 8, 4, 1 and 1 drives, respectively, caused in their total by drought. Then there is soy, which had 3 reports, caused by excessive rain; beans (2), even by the weather; barley (2), due to drought, and corn (1) due to excessive rain, reported in Pitanga and Boa Ventura de São Roque. The present study concludes that each crop crop can be influenced by different weather conditions, such as what are the main causes of Proagro triggers in Pitanga (PR) and region, and in addition wheat is the crop that most of our drives in the years acquired.

**KEYWORDS:** Costing; Wheat; Sinister; Weather

## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura é um ramo de risco, onde os produtores precisam tomar duras decisões, em situações de incertezas, pois enfrentam mudanças no clima, pragas, variações no preço, ausência de insumos, doenças e demais aspectos sociais e macroeconômicos. Tais fatores infligem na capacidade de cobrimento de custos e despesas, podendo impactar na estabilidade da atividade agrícola (PAREDES, 2016).

Devido a esse risco inerente, os produtores necessitam buscar constantemente mecanismo gerenciais e institucionais que possam aliviar situações de sinistro. No Brasil existem estratégias públicas e privadas que auxiliam na gestão do risco agrícola. De modo privado, têm-se o seguro rural, um método de indenização de perdas com base no custeio, produtividade e faturamento, cobre uma vasta gama de culturas, e suas operações são realizadas por seguradoras, supervisionadas pela SUSEP (Superintendência de Seguros Privados) (BRISOLARA, 2013).

Quanto aos mecanismos públicos, pode-se citar vários, sendo aqueles que se compreendem na PGPM (Política de Garantia de Preços Mínimos), como a AGF (Aquisição do Governo Federal), COVPA (Contrato de Opções de Vendas de Produtos Agrícolas), PEPRO (Prêmio Equalizador Pago ao Produtor), PROP Prêmio de Risco de Opção Privada, PESOJA

(Prêmio para Equalização do Valor de Referência da Soja em Grãos), entre outros (SCHWANTES, 2015; BRISOLARA, 2013; BACHA, 2004).

Além desses mecanismos que servem de apoio à comercialização, há também políticas públicas relacionadas ao mercado de seguros agrícolas. De modo privado têm-se o PSR (Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural), um meio de subvenção dos prêmios de seguros agrícolas pagos pelos produtores. De maneira pública, têm-se três programas que são coordenados pelo Governo Federal, os quais cobrem a produção e os custos com a produção dos participantes, são eles: GS (Garantia Safra), PROAGRO (Programa da Atividade Agropecuária) e o PROAGRO Mais (PAREDES, 2016).

O Proagro busca evitar a falta das operações de crédito agrícola, ocasionadas por riscos da agricultura. Nesse programa, os produtores pagam um prêmio ao Governo Federal, de modo que este se torne um tipo de seguradora que arcará as despesas em situações de sinistro (MAIA *et al.*, 2010).

Diante disso, objetiva-se com o presente estudo relatar os acionamentos de Proagro no Escritório Plantar que ocorreram durante as safras de 2016/17, 2017/18 e 2018/19, evidenciando os sinistros que levaram a esses acionamentos.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

O Proagro é um programa governamental que dá apoio à produção da atividade agrícola, serve como instrumento de política agrícola brasileira, e busca assegurar empreendimentos de custeio agrícola e pecuário, financiados ou não, restringindo-se à aqueles que são conduzidos em condições de Zoneamento Agrícola de Risco Climático (PAREDES, 2016; OZAKI, 2008)

Foi criado em 1973 pela Lei nº 5.969, que inicialmente buscava exonerar as dívidas oriundas de crédito de custeio dos fazendeiros que tiveram suas produtividades afetadas por sinistros, mas atualmente cobre os recursos próprios, utilizados pelo produtor (BRASIL, 1979).

Atualmente possui três objetivos, citados por Paredes (2016), que é exonerar o beneficiários de dívidas oriundas de crédito de custeio dos produtores que sofreram com perdas consideráveis de suas lavouras, provenientes de condições naturais; promover a utilização da tecnologia e indenizar os recursos do beneficiário utilizados em custeio rural em situações de perdas por ocasião de sinistros naturais.

O Proagro é realizado por agentes, que são instituições financeiras autorizadas a atuar no crédito rural, os quais detém as seguintes atribuições: realizar o enquadramento no programa as operações a serem contratadas; recolher do BACEN (Banco Central do Brasil), o valor

cobrado dos beneficiários; realizar a gestão de perdas do programa; julgar e examinar os pedidos a serem cobertos; operar no cálculo da cobertura deferida; fazer a solicitação ao BACEN do ressarcimento dos pagamento efetuados ao Proagro; encaminhar para o CER (Comissão Especial de Recursos) os recursos administrativos interpostos pelos produtores contra as decisões relativas ao pedidos de cobertura do programa; e comunicar ao beneficiário a decisão referente à cobertura, seja seu indeferimento total ou parcial e os motivos para estes (BANCO CENTRAL DO BRASIL, [s.d.]

## 2.1. CULTURAS ENQUADRADAS E COBERTURA

Para se enquadrar no Proagro as culturas devem ser conduzidas sob o ZARC (Zoneamento Agrícola de Risco Climático), um instrumento de política agrícola e gestão dos riscos na agropecuária que busca indicar as datas de plantio por município, atrelado ao ciclo da cultura e ao tipo de solo, buscando reduzir a chance de comprometimento da produção por conta de adversidades climáticas. A utilização do ZARC, começou a partir de 1996, após reformulações do programa, por meio das resoluções do CMN/Bacen nº 2.273/96 e nº 2.403/97 (MITIDIERI & MEDEIROS, 2008; BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1996, 1997).

As lavouras enquadradas podem ser permanentes, como o abacaxi, ameixa, banana, cana, citros, maçã, manga, maracujá, pera, pêssigo, seringueira, uva e entre outras; irrigadas, sendo incluídas todas conduzidas nessas condições; e sequeiro, como a cevada, canola, soja, trigo, feijão, milho, girassol e entre outras (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2020).

O direito à cobertura do Proagro são dados em função das perdas da lavoura decorrentes de fenômenos naturais fortuitos, como seca, chuva em excesso, vento, frio, granizo, geada e entre outros, suas consequências diretas ou indiretas e incidência de doenças ou pragas que não possuem método de controle difundido ou que sejam técnica e economicamente exequíveis. Em situação em que estes impeçam a geração de receita suficiente para o pagamento da dívida com o crédito rural (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015).

Ao ter sua cultura acometida por algum dos eventos citados o produtor necessita comunicar imediatamente o seu financiador, de modo a mencionar a ocorrência do sinistro, bem como o agravamento que sobrevier. No que se refere ao limite da cobertura ou a indenização fornecida pelo Proagro, são estabelecidas nas normas do programa, 100% de indenização, por empreendimento enquadrado (BANCO CENTRAL DO BRASIL, [s.d.]

Com a comunicação de perdas realizada, cabe ao agente (Banco) solicitar a comprovação de perdas, sob sua responsabilidade, afim de apurar a ocorrência do sinistro

causador, avaliar os prejuízos e estimar a produção. A comprovação de perdas concerne às empresas de assistência técnica, profissionais autônomos ou do quadro próprio do agente financeiro ou cooperativa (SIQUEIRA e BRASIL 1997).

Ao Banco, compete a decisão sobre o pedido de cobertura de perdas do produtor após sua comprovação, podendo ter como resultado o deferimento ou indeferimento total ou parcial. Com isso, em cinco dias úteis o agente comunica o produtor informando os motivos que levaram à situação de indeferimento total ou parcial, cabendo a este informa-lo sobre a possibilidade de recorrer à CER (Comissão Especial de Recursos), os quais, através da observância da legislação e das normas regulamentadoras do programa, avaliaram à situação (SIQUEIRA e BRASIL, 1997).

De acordo com o Banco Central do Brasil (2015) o Proagro não cobre perdas nas seguintes situações: eventos ocorridos fora da vigência do amparo; ausência de práticas de controle de pragas e doenças; utilização da área há mais de três anos sem práticas de conservação do solo; plantio extemporâneo; incêndio na lavoura; erosão; deficiências nutricionais causadoras de perdas na produção e qualidade, identificadas pelos sintomas apresentados; a ocorrência de cancro da haste (*Diaporthe phaseolorum* f. sp. *meridionalis*; *Phomopsis phaseoli* f. sp. *meridionalis*) e nematóide de cisto (*Heterodera glycines*) na cultura da soja, implantada com variedades suscetíveis (consideradas pela pesquisa oficial), independentemente do tipo de tecnologia utilizada no empreendimento; atividades conduzidas sem às condições do ZARC e em condições de intercalação ou consorciação com lavouras não previstas no instrumento de crédito; entre outras.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi conduzido com os dados internos do Escritório Plantar, localizado no município de Pitanga, PR, o qual desempenha atividades relacionadas à projetos e custeio agrícolas e pecuários. Inicialmente delimitou-se as culturas abordadas, por meio dos registros de acionamentos de Proagro. Estes foram separados conforme o ano agrícola de acionamento, o qual corresponde ao um período que engloba o início do cultivo até a colheita, se nas safras de 2016/17, 2017/18 e 2018/19 e conforme o sinistro que levou ao acionamento.

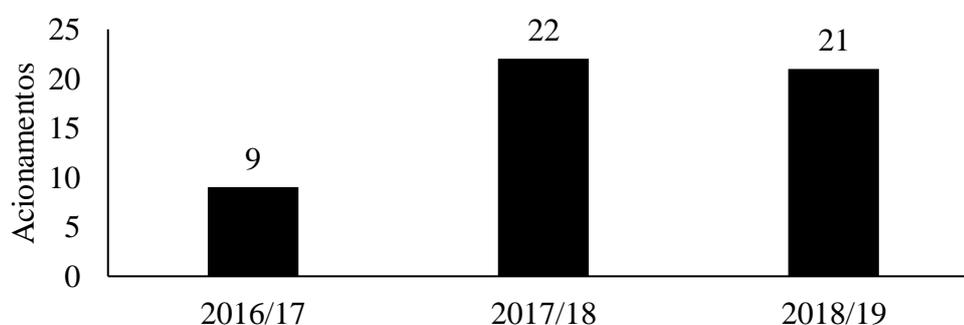
Para cada uma das culturas, soja, trigo, milho, cevada e feijão, foram utilizados 10 registros de acionamentos para cada safra. O trabalho foi conduzido por meio da estatísticas descritivas, a qual busca representar os dados utilizando gráficos e diagramas (SASSI, [s.d]).

Com isso, buscou-se aliar os sinistros que levaram aos acionamentos com dados climatológicos, de precipitação, incidência de granizo e geadas, que justifiquem a necessidade da utilização do Proagro.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre as safras em que realizou-se os estudos, o maior acionamento de seguro se deu na safra de 2017/18, com 22 acionamentos, em seguida têm-se a safra de 2018/19 e 2016/17 as quais apresentaram 21 e 9 acionamento de Proagro (Figura 1).

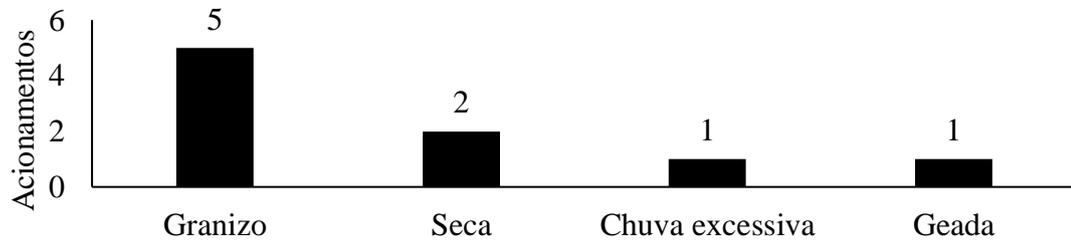
**Figura 1.** Incidência de acionamentos de Proagro nas safras de 2016/17, 2017/18 e 2018/19.



Fonte: Do autor.

Na safra de 2016/17 o principal sinistro foi o granizo, o qual foi responsável por 5 dos acionamentos, seguido pela condição de seca (2), chuva excessiva (1) e geada (1) (Figura 2). Fato que é citado por Notícias Agrícolas (2016), que no mês de Julho chuvas de granizo atingiram 34 cidades do Paraná. E por Conab (2016), que menciona que as perdas para a cultura do trigo ocorreram principalmente por conta de granizo, do que por geadas. Além disso a Agência de Notícias do Paraná (2017) relataram que as perdas para o trigo, ocorreram por conta de geadas recentes e seca durante a evolução da cultura.

**Figura 2.** Sinistros ocorridos na safra de 2016/17 que levaram ao acionamentos de Proagro nas safras de 2016/17, 2017/18 e 2018/19.

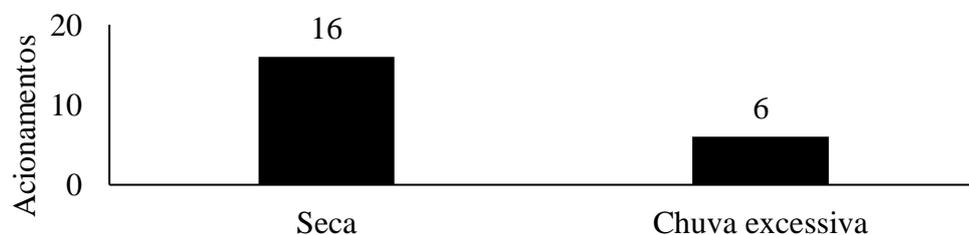


Fonte: Do autor.

Para 2017/18, a condição de seca foi a maior responsável pelos sinistros, causando 16 acionamentos, além disso, outro fator de responsabilidade foi a chuva excessiva que ocasionou 6 sinistros que levaram ao Proagro (Figura 3). Resultados que se assemelham ao exposto pelo Bem Paraná (2018), que relataram que a seca persistiu na safra de 2017/18, interferindo na safra de grãos. Foram estimadas cerca de 6 milhões de toneladas a menos que deixaram de ser colhidas. O INMET ([s.d.]) demonstra a precipitação anual para 2017, que na região do estudo ficou entre 1600 a 2000 mm (Figura 4), justificando os maiores acionamentos ocorridos pela condição de seca.

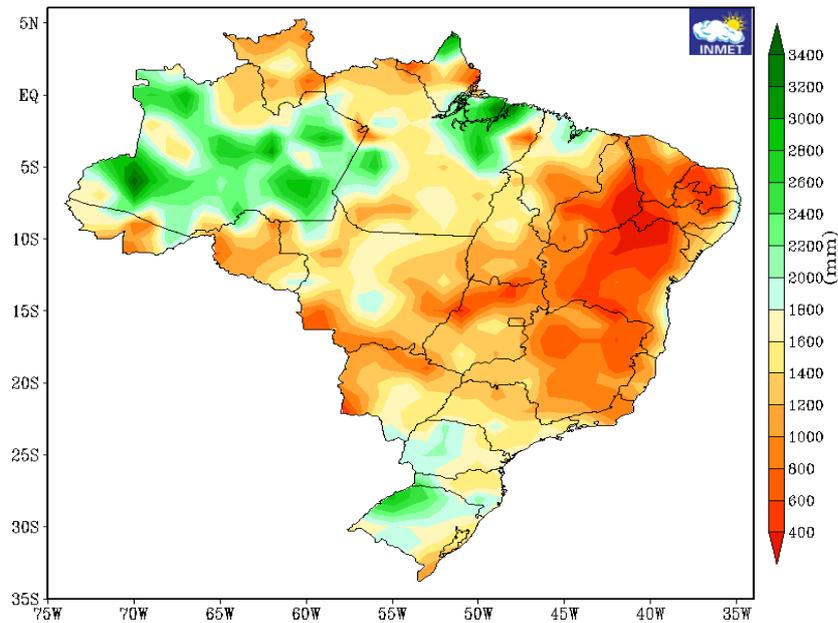
Além disso as chuvas excessivas são relatadas pela Gazeta do Povo (2017), esse excesso foi verificado nos meses de setembro e outubro de 2017, o que provocou estragos nas lavouras paranaenses. Foram relatadas perdas de 2% na região Oeste do Estado.

**Figura 3.** Sinistros ocorridos na safra de 2017/18 que levaram à acionamento de Proagro.



Fonte: Do autor.

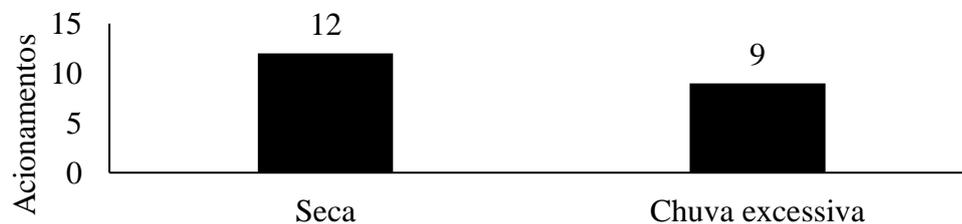
**Figura 4.** Precipitação Anual no Brasil em 2017.



Fonte: INMET ([s.d]).

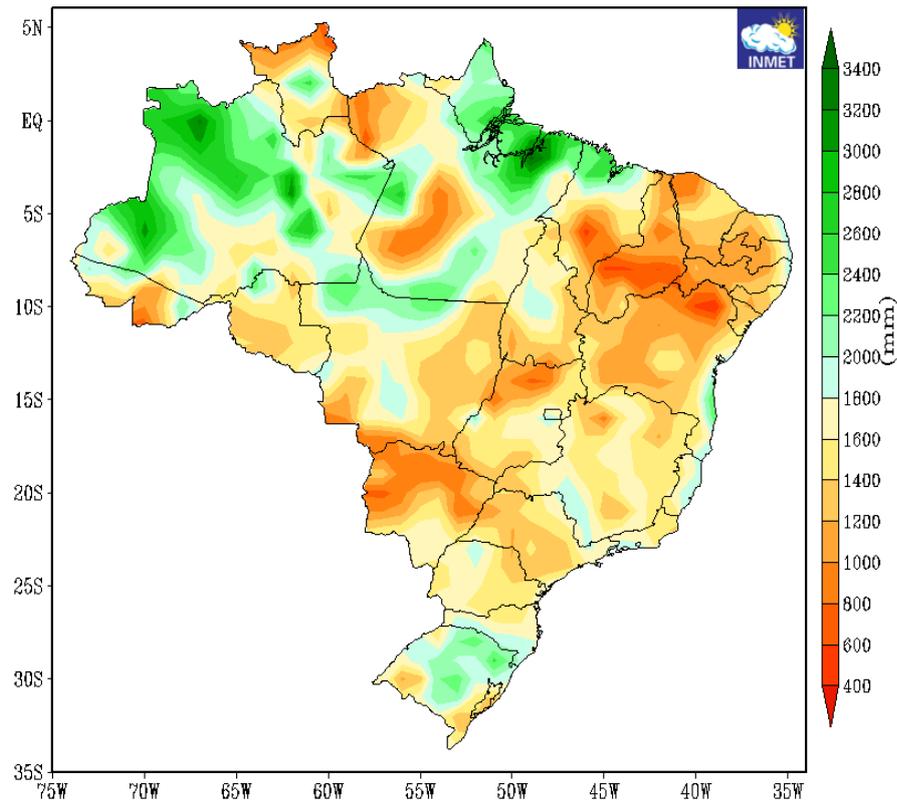
Em 2018/19 a maior utilização do Proagro se deu por conta da seca (12), seguida pela chuva excessiva (9) (Figura 5). A seca dessa safra é mencionado pela Agencia de Notícias do Paraná (2019) e pela Secretaria da Agricultura e do Abastecimento (2019), que além disso, afirma que essa situação levou a redução na produtividade das lavouras. Dados do INMET ([s.d.]) mostram que a precipitação nas regiões do presente estudo ficaram entre 1.400 e 1.600 mm, o que justificar os altos acionamentos de PROAGRO serem propiciados pela condição de seca (Figura 6).

**Figura 5.** Sinistros ocorridos na safra de 2018/19 que levaram ao acionamento de Proagro.



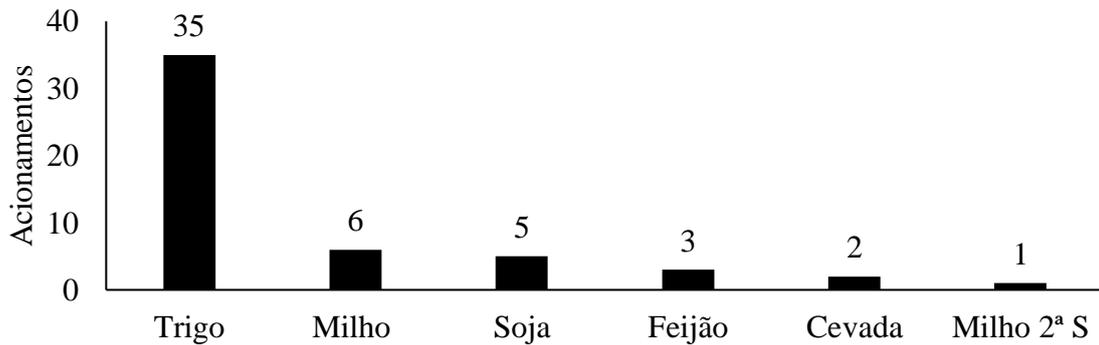
Fonte: Do autor.

**Figura 6.** Precipitação anual no Brasil em 2018.



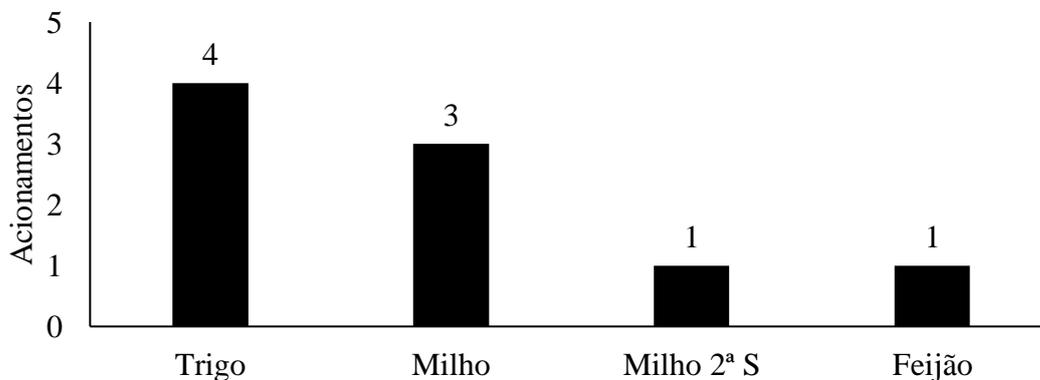
Fonte: INMET ([s.d]).

Com relação às culturas, nos 3 anos agrícolas de avaliação foi possível verificar que a maior incidência de acionamentos de Proagro se deu na cultura do trigo, com 35 acionamentos, de um total de 52, seguido pelo milho (6), soja (5), feijão (3), cevada (2) e milho 2ª safra (1) (figura 7). Nos últimos quatro anos as geadas não foram severas, mas a incidência de chuva foram pequenas, com a presença de veranicos danificadores. Resultados que se assemelham à Almeida (2016), o qual relatou que em 2015, o trigo estava entre as culturas mais atingidas por sinistros. O autor demonstra que de 12.853 casos de acionamento de Proagro, 8.075 foram decorrentes de sinistros que ocorreram em lavouras de trigo.

**Figura 7.** Culturas com acionamentos de Proagro nas safras de 2016/17, 2017/18 e 2018/19.

Fonte: Do autor.

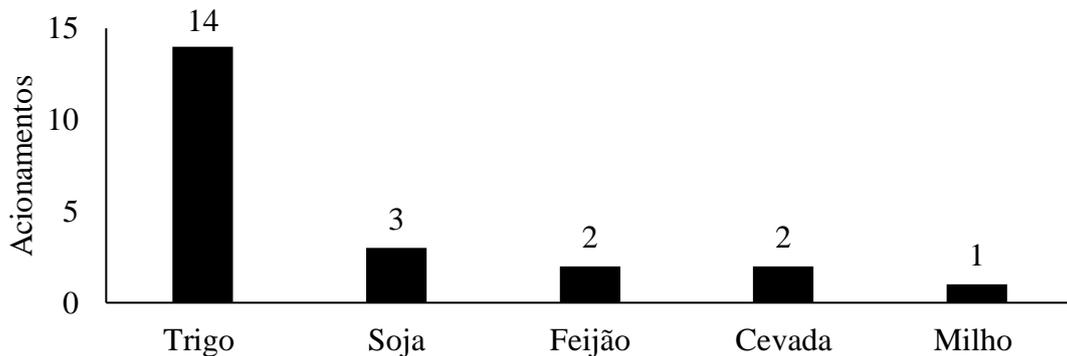
Na safra de 2016/17 o trigo se destacou como a cultura que mais provocou acionamentos do Proagro (4), seguido pelo milho (3), milho 2ª safra (1) e feijão (1) (figura 8). Para o milho, Exame (2018) cita que a estiagem foi o que provocou quebras na produção deste grão no estado do Paraná.

**Figura 8.** Culturas que tiveram acionamento do Proagro na safra de 2016/17.

Fonte: Do autor.

Para 2017/18 o trigo apresentou 14 acionamentos, a soja proporcionou três, feijão e cevada dois e milho com apenas um (figura 9). Para a soja, o Sistema Ocepar (2018) cita que a cultura no início enfrentou secas e depois o excesso de chuvas. Também são citados os fatores para o feijão, que são o excesso de chuva durante o desenvolvimento da lavoura. Exame (2018) menciona que a forte seca é o fator que mais provocou perdas para a cultura do milho na safra de 2017/18.

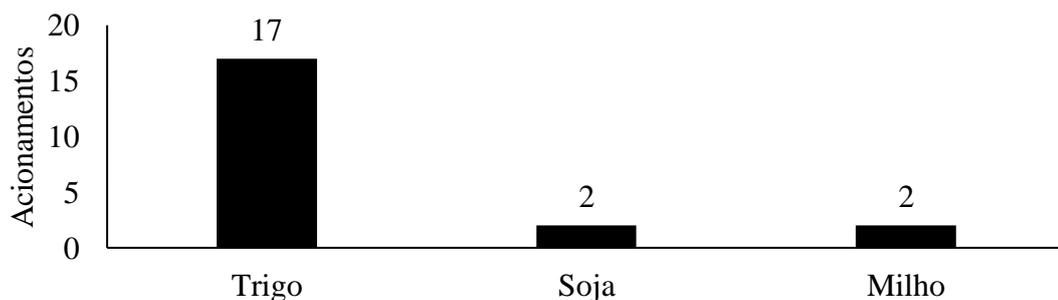
**Figura 9** - Culturas que tiveram acionamento do Proagro na safra de 2017/18.



Fonte: Do autor.

Em 2018/19 o trigo também se destaca, com 17 acionamentos, seguido pela soja (2) e milho (2) (figura 10). Estes podem ser atribuídos às condições de geadas e secas, as quais são mencionadas por Gomes (2018). De acordo com o SIMEPAR (2020) os meses de inverno são caracterizados por baixos valores de chuvas, historicamente as chuvas acumuladas variam de 80 a 100 mm em junho, de 40 a 50 mm em julho, agosto com valores médios variando entre 60 a 80 mm e setembro de 80 a 100 mm, o que justifica os maiores acionamentos para a cultura do trigo em todas as safras.

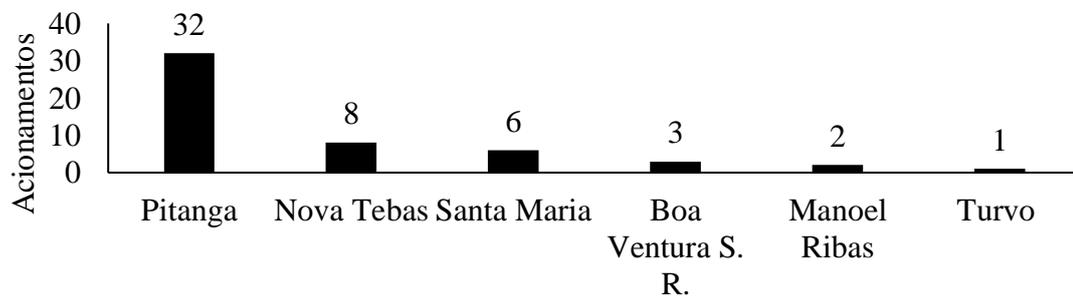
**Figura 10.** Culturas que tiveram acionamento do Proagro na safra de 2018/19.



Fonte: Do autor.

Com relação aos municípios, Pitanga é o que mais possuiu acionamentos de Proagro, com 32 nas três safras avaliadas. Em sequência têm-se Nova Tebas (8), Santa Maria (6), Boa Ventura de São Roque (3), Manoel Ribas (2) e Turvo (1) (figura 11). Os maiores acionamentos em Pitanga, podem ser atribuídos à localidade do escritório em que foram adquiridos os dados, o qual se localiza em Pitanga

**Figura 11.** Acionamentos de Proagro nas safras de 2016/17, 2017/18 e 2018/19 em cada município.



Fonte: Do autor.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que a cultura do trigo foi a que mais trouxe acionamentos de Proagro nos anos de avaliação; que a safra de 2017/18 foi a que possuiu maiores registros de acionamentos de Proagro e que o município de Pitanga foi o que apresentou maior registro de acionamentos do programa.

Além disso, as contratações de seguros agrícolas ocorrem com maior frequência no verão, enquanto que para o Proagro, tal fato se dá no inverno, o que pode ser atribuído a não cobertura da má qualidade de sementes para o seguro agrícola, enquanto que há seguridade deste evento no Proagro.

## 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. F. **Julgamento de Seguro Agrícola na Cooperativa Sicredi**. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Agrônoma). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2016.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO PARANÁ. **Paraná vai colher 40 milhões de toneladas de grãos**. 2017. Disponível em: <http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=94850&tit=Parana-vai-colher-40-milhoes-de-toneladas-de-graos>. Acessado em 01 de novembro de 2020.

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO PARANÁ. **Paraná deverá produzir mais de 36 milhões de toneladas de grãos**. 2019. Disponível em: <http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=104318&tit=Parana-devera-produzir-mais-de-36-milhoes-de-toneladas-de-graos>. Acessado em 01 de novembro de 2020.

BACHA, C. **Economia e Política Agrícola no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2004. 226p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. **Manual de Crédito Rural**. [s.d.] Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/mcr>. Acessado em 10 de jul 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução no 2.273, de 23 de abril de 1996. Dispõe sobre zoneamento agrícola para plantio de trigo, safra de inverno 1996, redução de alíquota de adicional do PROAGRO e ajuste nas condições de financiamento de custeio da lavoura**. 1996. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1996/pdf/res\\_2294\\_v3\\_P.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1996/pdf/res_2294_v3_P.pdf). Acesso em: 12 Jul. 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução no 2.403, de 25 de junho de 1997. Dispõe sobre zoneamento agrícola para as culturas de algodão, arroz, feijão, milho e soja e redução da alíquota de adicional do PROAGRO**. 1997. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/45573/Res\\_2403\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/45573/Res_2403_v1_O.pdf). Acesso em: 12 Jul. 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução no 4.418, de 22 de junho de 2015. Altera condições do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro), de que trata o Capítulo 16 do Manual de Crédito Rural (MCR)**. 2015. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48528/Res\\_4418\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48528/Res_4418_v1_O.pdf). Acesso em: 12 Jul. 2020.

BEM PARANÁ. **Paraná deverá colher 35 milhões de toneladas de grãos na safra de 2017/18**. 2018. Disponível em: <https://www.bemparana.com.br/noticia/parana-devera-colher-35-milhoes-de-toneladas-de-graos-na-safra-201718#.X58rVYhKjIU>. Acessado em 01 de novembro de 2020.

BRASIL, Lei Nº 6.685, de 3 de setembro de 1979. **Introduz alterações na Lei Nº 5.969, de 11 de dezembro de 1973, que institui o Programa de Garantia de Atividade Agropecuária – Proagro**. Presidência da República, Brasília, 3 set. 1979.

BRISOLARA, C. **Proposições para o desenvolvimento do seguro de receita agrícola no Brasil: do modelo teórico ao cálculo das taxas de prêmio**. Tese (Doutorado em Ciências: Economia Aplicada. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2013.

CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira**. Grãos. V. 4, n. 1 – Brasília, 2016.

EXAME. **Milho do PR tem pior condição do que em 2015/16, quando safra quebrou**. 2018. Disponível em: <https://exame.com/economia/milho-do-pr-tem-pior-condicao-do-que-em-2015-16-quando-safra-quebrou/>. Acessado em 01 de novembro de 2020.

GAZETA DO POVO. **Chuva em excesso já prejudica próxima safra de grãos do Paraná**. 2017. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/soja/chuva-em-excesso-ja-prejudica-proxima-safra-de-graos-do-parana-4zgf0ey9k1hvt3dk5k5nf/>. Acessado em 01 de novembro de 2020.

GOMES, J. R. **Seca no Paraná ainda preocupa mais que geadas, diz Deral sobre milho e trigo**. 2018. Disponível em: <https://br.reuters.com/article/idBRKCN1IM1UF-OBRBS>. Acessado em 01 de Novembro de 2020.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. **INMET: Clima**. [s.d.]. Disponível em: <https://clima.inmet.gov.br/prec>. Acessado em 11 de novembro de 2020.

MAIA, G.; *et al.* **Seguros Agrícolas: experiências internacionais e reflexões para o caso brasileiro**. Revista do BNDES, Brasília, n. 34, p. 53-100, 2010

MITIDIARI, F. J.; MEDEIROS, J. X. **Zoneamento Agrícola de Risco Climático: Ferramenta de auxílio ao seguro rural**. Revista de Política Agrícola, v. XVII, p. 33-46, 2008.

OZAKI, V. A. **Em busca de um novo paradigma para o seguro rural no Brasil**. Rev. Econ. Sociol. Rural, Brasília, v. 46, n. 1, p. 97-119, Mar. 2008.

PAREDES, C. A. O. **Avaliação de impacto do Proagro Mais: um estudo de caso**. Tese (Doutorado em Ciências: Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2016.

SASSI, G. P. **Introdução a Estatística Descritiva**. [s.d.]. Disponível em: [https://metodologia.ceie-br.org/wp-content/uploads/2019/05/livro2\\_cap9.pdf](https://metodologia.ceie-br.org/wp-content/uploads/2019/05/livro2_cap9.pdf). Acessado em 13 de Dezembro de 2020.

SCHWANTES, F. **Política de garantia de preços mínimos no Brasil: uma avaliação dos custos sociais e orçamentários para arroz e milho no período 1987 – 2013**. Tese (Doutorado em Ciências: Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2015.

SECRETARIA DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Paraná prevê 23,3 milhões de toneladas na safra de verão 2019/2020**. 2019. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/Noticia/Parana-preve-233-milhoes-de-toneladas-na-safra-de-verao-20192020>. Acessado em 01 de novembro de 2020.

SIQUEIRA, D. E.; BRASIL, I. C. P. **Seguro Agrícola e PROAGRO: as demandas dos trabalhadores rurais**. In: Maria Stela Grossi Porto. (Org.). Politizando a Tecnologia no Campo Brasileiro - Dimensões E Olhares. 1ed. Rio De Janeiro: Relume-Dumara, 1997, v., p. 57-80.

SISTEMA OCEPAR. Safra 2017/18: **Paraná vai produzir 39 milhões de toneladas de grãos**. 2018. Disponível em: <http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/117122-safra-201718-parana-vai-produzir-39-milhoes-de-toneladas-de-graos>. Acessado em 01 de novembro de 2020.

SIMEPAR. **Boletim Climatológico. Inverno 2018**. 2020. Disponível em: [http://www.simepar.br/prognozweb/simepar/timeline/boletim\\_climatologico?page=1](http://www.simepar.br/prognozweb/simepar/timeline/boletim_climatologico?page=1). Acessado em 01 de novembro de 2020.