

REFLEXÕES E IMPACTOS DO PROAGRO E O PROGRAMA DE SUBVENÇÃO AO SEGURO RURAL, NA CULTURA DO TRIGO, SOJA E MILHO NO RIO GRANDE DO SUL

Autor(es): Célio Alberto Colle

Filiação: Doutor em Economia e Extensionista Rural da Emater/RS-Ascar do Rio Grande do Sul.

E-mail: celio.colle@gmail.com

Grupo de Trabalho (GT): GT11. Elaboração e análise de políticas para a agropecuária

Resumo

A agricultura é uma atividade de elevado risco. Esses podem se originar dos preços dos produtos vendidos, insumos e aspectos relacionados ao clima. Hoje estão a disposição no mercado duas políticas de mitigação dos riscos climáticos, que são o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro) e o Seguro Rural (SR). O Proagro é público enquanto que o seguro rural é operacionalizado por seguradoras privadas e parte do prêmio é subsidiado pelo Estado. Devido as estiagens e o excesso de chuvas ocorridas no Rio Grande do Sul nos últimos 5 anos, o nível de comunicados de perdas através do Proagro e consequentemente as elevadas indenizações despertaram o interesse do Governo, através dos órgãos responsáveis, na implantação de várias medidas visando a redução das indenizações do Proagro e também do acesso a essa ferramenta impedindo a contratação de financiamentos para custeio. Esses ajustes tornam o agricultor, especialmente o do Rio Grande do Sul, mais vulnerável as variações climáticas.

Palavras-chave: Proagro, Seguro Rural, Sinistralidade, Riscos climáticos

Abstract: Agriculture is a high-risk activity. These risks can arise from the prices of products sold, inputs and climate-related aspects. Currently, there are two policies available on the market to mitigate climate risks, which are the Agricultural Activity Guarantee Program (Proagro) and Rural Insurance (SR). Proagro is public, while rural insurance is operated by private insurers and part of the premium is subsidized by the State. Due to the droughts and excessive rainfall that have occurred in Rio Grande do Sul over the last 5 years, the level of loss reports through Proagro and consequently the high compensations have sparked the interest of the Government, through the responsible agencies, in implementing several measures aimed at reducing Proagro compensations and also access to this tool, preventing the contracting of financing for costs. These adjustments make farmers, especially those in Rio Grande do Sul, more vulnerable to climate variations.

Key words: Proagro, Rural Insurance, Losses, Climate risks

1. INTRODUÇÃO

A agricultura é uma atividade de elevado risco. Esses podem se originar dos preços dos produtos vendidos, insumos e aspectos relacionados ao clima. O gerenciamento de riscos e/ou a forma de amenizar o risco de perdas de rendimentos e recuperação de sua capacidade financeira quando da ocorrência de sinistros ocorridos por fenômenos naturais pode ser através da utilização do Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (Proagro)¹ ou Seguro Rural (SR)².

O Proagro é um instrumento de política, criado pela Lei 5.969/1973 e regido pela Lei 8.171/1991, ambas regulamentadas pelo Decreto 175/1991 e pela Lei Federal 12.058/2009. Em 2004 foi criado o “Proagro Mais”, para atender os produtores vinculados ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) nas operações de custeio agrícola e também cobrir parcela do investimento. Para os anos de 2022, 2023 e 2024, segundo BACEN foram 144.155, 155.065 e 127.167 contratos amparados pelo Proagro e Proagro Mais, com comunicados de perdas de 60%, 45% e 19%, respectivamente.

O Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR), foi criado através da Lei 10.823/2003 e tem por objetivo auxiliar os produtores financeiramente na aquisição de apólices de seguro para atividades agropecuárias. De modo geral, as atividades se dividem em dois grupo. O primeiro grupo, com 20%, inclui a cultura da soja e o seguro paramétrico. O segundo com 40% de subsídios inclui as demais culturas. Cada produtor (CPF) pode se beneficiar com até R\$60.000 por grupo e/ou R\$120.000 no limite anual. Segundo BRASIL (2024), o Rio Grande do Sul utilizou 8,32% da subvenção em 2022 e 7,03% em 2023.

Este artigo tem como objetivo analisar a utilização do Seguro Rural e o Proagro para as culturas da soja, milho e trigo no Rio Grande do Sul. Devido a sequencia de estiagens faz necessário uma análise mais detalhada sobre o uso destas duas ferramentas de mitigação dos riscos climáticos. Este artigo está dividido em tres partes. A primeira tras uma justificativa breve sobre a produção agrícola das principais culturas. A segunda parte procurou-se trazer elementos da economia e da agricultura, especialmente o zoneamento agrícola visando combater a seleção adversa entrentada pelas seguradoras e a terceira parte procurou-se analisar o impacto da ausência e/ou da presença das feramentas de mitigação de riscos, aqui considerando o proagro e o seguro rural.

2. JUSTIFICATIVA

Segundo Conab (2023), o Rio Grande do Sul cultivou 10.206,9 milhões de hectares com culturas temporárias de verão e inverno. A soja, milho e o trigo ocuparam 84,5% desta area. Além disso, são as culturas que mais sofrem com as estiagens no Estado, resultando em maior risco. Nas ultimas quatro safras no Rio Grande do Sul, entre a de 2021/22 e 2024/25, para a cultura da soja, milho, feijão e arroz, o Rio Grande do Sul, colheu 19,2 milhões de toneladas em 2021/22 (previsão inicial de 33,6 milhões t), 24,7 milhões na safra 2022/23 (previsão inicial de 33,8 milhões t), 30,5 milhões na safra 2023/24 (previsão inicial de 33,2 milhões t) e 28,1 milhões na safra 2024/25 (previsão de 35,1 milhões t) (EMATER/RS, 2025).

¹ O Banco Central é responsável pela gestão deste programa, cuja operacionalização é realizada pelos Bancos que contratam os peritos quando necessário.

² O Ministério da Agricultura é responsável pelo Programa de Subvenção ao prêmio (subsídio) e operacionalizado pelas seguradoras provadas.

A cultura do trigo é a principal cultura de inverno no Rio Grande do Sul. A decisão do produtor na expansão da área ocupada varia em função do preço do cereal e da oferta de crédito, visto que, é uma cultura que sofre com dois fatores climáticos, que são, a geada na floração e o risco de excesso de chuvas no período de colheita. Esses fatores são observados na área ocupada, que em 2018 foi de 709.558 hectares e com a expansão do crédito e preço ao produtor expandiu para 1.532.710 hectares em 2022.

Diante disso, a utilização de ferramentas de mitigação ao risco, bem como realizar análises dos impactos na economia são necessárias para reduzir as perdas econômicas dos agricultores.

3. METODOLOGIA

Segundo Guimarães e Nogueira (2009), o seguro rural é um instrumento importante para estimular a área cultivada e garantir um fluxo de renda. Apesar dessas vantagens, neste ambiente prevalece informações assimétricas³, fazendo com que a **seleção adversa**, **risco moral** e o risco sistêmico desestimulam a oferta por parte das seguradoras e a baixa demanda devido aos prêmios elevados. As informações assimétricas também elevam os custos de transação e consequentemente o prêmio. Nesta seção apresenta-se de forma breve, o conceito de alguns termos que contribuem no entendimento da gestão de risco, bem como, na sua mitigação, como por exemplo, o zoneamento agrícola de risco climático.

Seleção Adversa

A Seleção adversa é um fenômeno de informação assimétrica que ocorre quando os compradores "selecionam" de maneira incorreta determinados bens e serviços no mercado. Nos modelos de seleção adversa, o principal não é informado sobre uma certa característica do agente. Por exemplo, o plano de saúde é mais provável de ser adquirido pelas pessoas que são mais prováveis de ficarem doentes. Outro exemplo, a contratação em regiões de alto risco, ou de produtores que não utilizam boas práticas de produção, ou seja, a seguradora não tem como identificar e/ou diferenciar os tipos de produtores.

Risco Moral

Segundo Pindick e Rubinfeld (1994) um problema de risco moral é quando uma pessoa ou empresa encontra-se plenamente segurada, contudo não pode ser meticulosamente monitorada por uma companhia de seguros que disponha de informações limitadas, seu comportamento poderá se alterar após o seguro ter sido adquirido. O risco moral não está somente associado a má índole porque muitas de nossas escolhas estão associadas a estímulos e nossas escolhas nem sempre são racionais, neste caso, em ambiente de informação assimétrica.

Custos de Transação

A medida que que - as informações são assimétricas (um dos lados possui mais informações do que o outro), o comportamento do indivíduo (oportunismo) e racionalidade limitada (nem sempre fazemos a melhor escolha) pode resultar em custos mais elevados para os agentes. Esse conceito é oriundo da Teoria dos Custos de Transação e as primeiras contribuições foram de Ronald Coase no artigo "*The Nature of the Firm*", de 1937.

³ A assimetria de informação é o nome que se dá para quando uma das partes possui mais informações acerca de um produto ou serviço do que a outra parte. Considerada uma falha de mercado, a assimetria de informação pode ocasionar desequilíbrios no mercado.

Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC)

O ZARC é um instrumento de política agrícola e gestão de riscos para a agricultura. Foi publicado pela primeira vez na safra 1996 para a cultura do trigo. Hoje segundo Embrapa são 44 culturas com zoneamento em todos os estados brasileiros. O ZARC é utilizado como gestor de risco pelo PSR, Progro e Proagro Mais. O ZARC é constituído a partir da análise de parâmetros de clima (precipitação pluviométrica, temperatura, déficit hídrico, ocorrências de geadas e granizos, disponibilidade de água no solo, evapotranspiração real e potencial, estiagem agrícola e veranicos), solos (disponibilidade máxima de água no solo, estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos) e ciclo das cultivares (a classificação das cultivares em grupos de características homogêneas, associadas à duração dos diferentes ciclos, propicia a indicação dos períodos de plantio). O estudo do ZARC é dividido em: (1) Níveis de Risco de 20%, 30% e 40% associados a um modelo de balanço hídrico, e (2) Tipos de Solo⁴.

Em 2021 o MAPA lançou o ZarcPRO – Zoneamento por nível de produtividade esperada (PE), para avaliações de frequência de perdas ou probabilidade de não atendimento à produtividade esperada. O ZARC também leva em consideração as janelas de plantio consideradas na Portaria 394/2021⁵, da Secretaria de Defesa Sanitária para o Programa Nacional de Controle da Ferrugem. Segundo Souza e Assunção (2020) dentre os benefícios econômicos do zoneamento agrícola estão a redução de custos com seguros agrícolas, a redução de riscos na produção agrícola com respectivos aumentos em produtividade e produção total, e a racionalização da aptidão agrícola no nível municipal.

Segundo Minitti (2020), que estudou o impacto econômico do ZARC. Conforme o autor, a ferramenta possibilitou uma redução relevante nos riscos da atividade agrícola no Brasil e os impactos associados ao zoneamento geraram uma economia em torno de R\$ 60,48 bilhões com o pagamento de indenizações e perdas agrícolas evitadas para o Proagro e PSR, desde a criação em 1997.

4. ANÁLISES E RESULTADOS

No Rio Grande do Sul, nas últimas quatro safras de verão resultaram em perdas. Destas como destaque negativo, a de 2021/22, para a cultura da soja e milho. A soja com estimativa inicial de 19,9 milhões t e colheita de 11,2 milhões de t e o milho com estimativa inicial de 6,11 milhões t e colheita de 2,76 milhões t, resultado em redução de 43,7% e 54,0%, respectivamente.

Essas resultando em perdas para os agricultores e para os demais agentes da sociedade pelo efeito multiplicador na economia. Para a safra atual, a EMATER/RS (2025), estimou uma redução de 30,4% para a soja, 10,2% para o milho, 38,6%, para o feijão segunda safra, resultando em 7,2 milhões de t.

Na sequência procurou-se analisar o cenário para essas três culturas entre os anos de 2019 e 2024 (entre as safras 2019/20 e 2024/2025).

⁴ os **solos** são agrupados em três categorias quanto à capacidade de retenção de água: **Tipo 1: Arenoso** – até 15% de argila. Caracteriza-se por ter baixa capacidade de reter água e nutrientes, além de baixo teor de matéria orgânica. **Tipo 2: Textura média** – solos que apresentam teores de areia, silte e argila de forma equilibrada. **Tipo 3: Argiloso** – solos com teor de argila superior a 35%. Baixa permeabilidade. Alta capacidade de retenção de nutrientes. Conforme disposto na Instrução Normativa Nº 2 de 09 de novembro de 2021. <https://in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-spa/mapa-n-2-de-9-de-novembro-de-2021-359074246>

⁵ Para mais informações ver Portaria em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-394-de-10-de-setembro-de-2021-344148410>

Na tabela 1, observa-se o amparo da cultura do trigo através do Proagro e Seguro Rural. Em 2020, 96% da área cultivada foi amparada pelo Proagro e Seguro Rural. Para o Proagro foram 3.448 comunicados aos agentes financeiros resultando em 10,3% dos contratos de custeio junto ao Pronaf. O trigo é uma cultura em expansão no RS devido ao bom preço no mercado e da necessidade de compensação das perdas das lavouras de milho e soja.

Tabela 1. Relação entre área cultivada e o Seguro rural e Proagro e Proagro Mais para trigo, entre 2018 e 2024.

Ano	Área plantada (ha) (a)	Área financiada * (ha) (b)	Relação (b/a)	Proagro e Proagro Mais**		Seguro Agrícola ***		% Área amparada
				Contratos	Área (ha)	Apólices	Área (ha)	
2024	1.312.488	834.237	63,6%	29.090	592.321	1.154	82.297	51%
2023	1.505.807	1.059.948	70,4%	35.883	666.333	3.694	284.144	63%
2022	1.532.710	1.077.364	70,3%	34.558	666.094	5.792	465.405	74%
2021	1.231.978	961.004	78,0%	30.358	693.134	5.477	398.074	89%
2020	953.832	772.142	81,0%	23.708	595.800	3.833	319.812	96%
2019	760.914	538.771	70,8%	17.183	420.717	1.841	151.021	75%
2018	709.558	542.710	76,5%	17.866	438.254	1.056	119.483	79%

Fonte: Emater (2024); IBGE; **Banco Central; ***MAPA. Dados Proagro e Área Financiada em 08/12/24. *Área financiada através do Plano Safra Oficial.

Na tabela 2, apresenta-se as informações sobre a cultura da soja. Para a safra atual as contratações ainda estão ocorrendo e também ainda não tem estimativa de área. Em 2024 (safra 2024/25), apenas 16,4% da área foi amparada com Proagro e Seguro Agrícola.

Tabela 2. Relação entre área cultivada e o Seguro rural e Proagro e Proagro Mais para soja, entre 2019 e 2024.

Ano	Área cultivada (ha)*	Área financiada * (ha) (b)	Relação (b/a)	Proagro e Proagro Mais**		Seguro ***		% Área amparada
				Contratos	Área (ha)	Apólices	Área (ha)	
2024	6.811.344	2.588.204	38,0%	50.972	983.244	1.977	134.368	16,4%
2023	6.745.112	2.985.668	44,3%	61.244	1.237.675	5.948	452.894	25,1%
2022	6.358.000	2.747.174	43,2%	63.823	1.195.771	2.744	1.570.950	43,5%
2021	6.055.200	2.686.235	44,4%	52.826	1.094.169	22.096	1.809.644	48,0%
2020	5.901.800	2.724.708	46,2%	53.888	1.170.725	5.265	572.055	29,5%
2019	5.777.500	2.364.392	40,9%	54.910	1.202.854	3.249	364.059	27,1%

Fonte: Emater (2024); IBGE; **Banco Central; ***MAPA. Dados Proagro e Área Financiada em 08/12/24. *Área financiada através do Plano Safra Oficial

Na tabela 3, apresenta-se informações sobre a área amparada com a cultura do milho no RS. Na safra atual, 45,8% da área estimada foi financiada pelo plano safra, ou seja, 342.935 hectares. E apenas 32,5% da área total foi amparada através do Proagro e seguro.

Tabela 3. Relação entre área cultivada e o Seguro rural e Proagro e Proagro Mais para milho, entre 2020 e 2024.

Anos	Área plantada (ha)*	Área financiada (ha) (b)	Relação (b/a)	Proagro e Proagro Mais**		Seguro ***		% Área amparada
				Contratos	Área (ha)	Apólices	Área (ha)	
2024	748.511	342.935	45,8%	30.059	224.090	460	19.342	32,5%
2023	817.521	503.564	61,6%	40.980	343.596	1.535	66.624	50,2%
2022	824.100	513.363	62,3%	42.115	317.841	1.356	77.661	48,0%
2021	801.700	471.330	58,8%	41.024	327.864	3.503	147.144	59,3%
2020	791.400	449.228	56,8%	41.036	315.881	2.497	114.848	54,4%

Fonte: Emater (2024); IBGE; **Banco Central; ***MAPA. Dados Proagro e Área Financiada em 08/12/2024. *Área financiada através do Plano Safra Oficial.

Existem diferenças entre o Seguro Rural Privado e o Proagro. O seguro privado é realizado por seguradoras privadas, nas áreas de seguro agrícola, seguro penhor rural, seguro pecuário, seguro florestas e outras menos utilizadas. Essas operações passam por seguradoras e fiscalizadas e regulamentadas pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP). Enquanto o Proagro não tem apólice e o Governo/Bacen funciona como uma grande seguradora.

São elementos essenciais para o seguro: (1) Risco – é a expectativa do sinistro (efetivação do risco); (2) Segurado – pessoa física ou jurídica (paga prêmio); (3) Segurador ou Seguradora – Pessoa jurídica que assume o risco; (4) Prêmio – valor pago pelo segurado para transferir o risco; e (5) Indenização – pagamento da seguradora ao segurado no evento de sinistro.

Em 2021, para o Brasil, foram 217.934 apólices do PSR, que corresponderam a R\$ 68,3 bilhões em valor segurado para 14,01 milhões de hectares. A taxa comercial média para o prêmio foi de 7,54% e a taxa efetiva média para o produtor pós subsídio ao prêmio foi de 5,04% (BRASIL, 2022, p.41)

No Rio Grande do Sul, foram 42.237 mil apólices para uma área de 2,44 milhões de hectares e valor segurado de R\$ 12,48 bilhões. A taxa comercial média foi de 8,52% enquanto que a taxa efetiva ao produtor pós subsídio ao prêmio foi de 5,74% (BRASIL, 2022 p.33 e p.41).

A sinistralidade é a relação entre o prêmio arrecadado e o valor pago em indenizações. Conforme BRASIL (2024, p. 45), no ano de 2021 a arrecadação através do prêmio do Seguro Rural foi de R\$ 4.250,4 milhões para R\$ 5.313,0 milhões pagos em indenizações, ou seja, uma sinistralidade de 125%⁶. No Rio Grande do Sul, para o mesmo período, o prêmio arrecadado foi de R\$ 965,43 milhões para o total de indenizações de R\$1,021 bilhão, indicando uma sinistralidade de 105,75%. No Paraná, em 2021, foram 84.404 apólices, com prêmio arrecadado de R\$ 1.240,55 milhões e R\$ 2.318,1 milhões em indenizações, resultando em uma sinistralidade de 186,8%.

Finalizando, observa-se a importância do Seguro Rural e do Proagro para a agricultura brasileira. Precisamos avançar em ferramentas que diferenciam agricultores que utilizam boas práticas de produção agropecuárias. Segundo HARFUCH (2022), existem relações positivas

⁶ A sinistralidade foi de 57% em 2014, 90% em 2015, 75% em 2016, 45% em 2017, 80% em 2018, 89% em 2019, 84% em 2020 e 125% em 2021.

entre seguro rural e boas práticas agropecuárias e tecnológicas de produção. Apontam também o seguro paramétrico como um modelo capaz de reduzir drasticamente o risco moral e os custos de transação, uma vez a não há necessidade de auditorias dos sinistros.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O seguro rural pode por um lado atuar como indutor de tecnologias e boas práticas no campo, como pode funcionar exatamente o contrário a depender do grau de risco moral do sistema de seguros como um todo.

A produção de alimentos está cada vez mais exposta às mudanças climáticas. No Rio Grande do Sul, especificamente, está exposto aos extremos. No ano de 2024, no primeiro semestre a ocorrência de extremos com o excesso de chuvas e no segundo semestre e nos primeiros meses do ano atual uma estiagem que está levando a redução na produção. Esses extremos reduzem a oferta de alimentos, especialmente as frutas e hortaliças e um direcionamento para as commodities, que apesar de também sofrer o impacto dos extremos, possuem maior resiliência.

O Proagro atende os agricultores familiares que possuem menor escala, menos ativos e são mais expostos aos extremos do clima. Essa segurança, obtida com o Proagro Mais, que contempla um aporte além do valor financiado, pode estar sendo reduzida com as alterações que estão correndo neste instrumento desde 2024.

No Rio Grande do Sul, segundo EMATER/RS (2025), nas últimas quatro safras de verão resultaram em perdas. Por exemplo, na cultura da soja, a estimativa inicial, nestes anos era colher 84,6 milhões de toneladas, mas de fato foram obtidas 57,6 milhões de toneladas, uma redução de 31,8%. Essas resultando em perdas para os agricultores e para os demais agentes da sociedade pelo efeito multiplicador na economia. Para a safra atual, os levantamentos em fase final, indicam uma redução de 30,4% para a soja, 10,2% para o milho, 38,6%, para o feijão segunda safra, resultando em 7,2 milhões de t.

Finalizando, observa-se a importância do Seguro Rural e do Proagro para a agricultura brasileira. Precisamos avançar em ferramentas que diferenciam agricultores que utilizam boas práticas de produção agropecuárias.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BACEN. BANCO CENTRAL DO BRASIL. Banco Central do Brasil. **Quantidade e Valor das Adesões e Sinistros por Região, UF e Produto**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Lei Nº 10.823, de 19 de dezembro 2003**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 06 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Dados do PSR**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/>. Acesso em: nov, 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Portarias**: estudos, lista de cultivares indicadas para cada região e a relação de municípios com os respectivos calendários de plantio. 2020. Disponível em: [Portarias — Português \(Brasil\) \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/seguro_rural/portarias). Acesso em: 05 set. 2022.

CONAB, **Safra Brasileira de Grãos**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>. Acesso em: 10 mar. 2023.

EMATER/RS. **Estimativas da Safra de Verão 2024/25**. Disponível em: <https://www.emater.tche.br/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

GUIMARÃES, M. Fernandes; NOGUEIRA, J. Madeira. A experiência norte-americana com o seguro agrícola: lições ao Brasil? **Revista de economia e sociologia rural**, Piracicaba, v 47, n. 1, p. 27-58, jan. mar. 2009.

HARFUCH, Leila. **Relação entre seguro rural e boas práticas agropecuárias e tecnológicas**: evidências dos sojicultores de São Paulo e oportunidades para o mercado de seguros. São Paulo: Agroicone, 2022.

MINITTI, André Fachini. **Relatório de avaliação dos impactos do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC)**. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1994.

SOUZA, Priscila, PEREIRA, Leila E STUSSI, Mariana. **Revelando Incentivos**: Implicações do Desenho das Políticas Públicas de Seguro Rural no Brasil. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2022. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/>. Acesso em: 10 jun. 2022.

SOUZA, Priscila; ASSUNÇÃO, Juliano. Relatório. **Gerenciamento de Risco na Agricultura Brasileira**: Instrumentos, Políticas Públicas e Perspectivas. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2020. Disponível em: <https://www.climatepolicyinitiative.org/>. Acesso em: 15 mai. 2022.