

Produção de trigo no Brasil

Análise de políticas econômicas e seus impactos¹

Rodrigo Gomes de Souza²
José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho³

Resumo – Busca-se verificar que políticas fomentaram o cultivo do trigo brasileiro desde a década de 1970 e se tais ações resultaram no aumento da produção nacional. Embora o trigo seja a principal cultura de inverno produzida no País, seu cultivo está majoritariamente situado no Sul, e o Brasil não consegue atender à sua demanda interna, sendo necessárias periódicas importações do produto, sobretudo da Argentina. Descreve-se a importância que as políticas de crédito rural, seguro rural e garantia dos preços mínimos exerceram sobre a produção de trigo no Brasil. Como resultado, verificou-se que o trigo ocupou a sétima posição entre as culturas perenes e temporárias quanto à contratação de crédito rural para custeio em 2019; além disso, das dez principais lavouras temporárias, ele foi o produto com o menor volume de crédito por contrato e com o menor volume de crédito por hectare cultivado, o que indica menores investimentos na cultura. Em relação ao seguro rural, nota-se que o aumento da contratação ocorre de maneira reativa às ocorrências adversas da safra anterior, como verificado em 2014. Por fim, a política de garantia de preços mínimos (PGPM) exerceu efeitos positivos sobre a retomada da produção e a manutenção de agricultores no Centro-Oeste, no Sudeste e na Bahia, sobretudo depois da aprovação de preços mínimos diferenciados para essas regiões a partir da safra 2016/2017.

Palavras-chave: agricultura, crédito rural, política agrícola, preços mínimos, seguro rural.

Wheat production in Brazil: analysis of economic policies and their impacts

Abstract – It seeks to verify which policies promoted the cultivation of Brazilian wheat from the 1970s onwards, and whether such actions resulted in an increase in national production. Although wheat is the main winter crop produced in the country, its cultivation is mostly located in the South and Brazil is unable to meet its domestic demand, making it necessary to periodically import the product, especially from Argentina. It describes the importance that policies for rural credit, rural insurance and the policy of guaranteeing minimum prices have had on wheat production in Brazil. As a result, it was found that wheat occupied the seventh position among the perennial and

¹ Original recebido em 31/7/2020 e aprovado em 1º/10/2020.

² Mestre em Agronegócios, analista da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). E-mail: rodrigo.g.souza@conab.gov.br

³ Técnico de planejamento e pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea, diretor de programa da Secretaria Executiva do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), professor do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília (Propaga/UnB) e em Economia da Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: jose.vieira@ipea.gov.br

temporary crops in terms of contracting rural credit for funding in 2019 and, in addition, among the ten main temporary crops, it was the product with the lowest volume of crops. contract credit and with the lowest volume of credit per hectare cultivated, which indicates lower investments in culture. In relation to rural insurance, it is noted that the increase in hiring occurs in a reactive manner to the adverse events of the previous harvest, as verified in 2014. Finally, the Minimum Price Guarantee Policy (PGPM) had positive effects on the resumption of production and maintenance of farmers in the Midwest, Southeast and Bahia, especially after the approval of differentiated minimum prices for these regions from the 2016/17 harvest.

Keywords: agriculture, rural credit, agricultural policy, minimum prices, rural insurance.

Introdução

Ainda que seja a principal cultura de inverno produzida no Brasil, o volume de trigo cultivado no País não é capaz de atender às necessidades internas de consumo e, por esse motivo, o suprimento nacional de trigo em grãos e farinha de trigo depende das importações, com destaque para o produto oriundo da Argentina, nosso principal parceiro comercial nesse setor. O Sul é responsável por 87% da produção nacional, ou 4,5 milhões de toneladas de um total de 5,2 milhões de toneladas produzidas em 2019. Nesse mesmo ano, o Brasil internalizou o equivalente a 6,6 milhões de toneladas do grão e 355,3 mil toneladas de farinha, sendo o referido vizinho responsável por fornecer 82% e 88,9% destes totais, respectivamente (Brasil, 2020b; Conab, 2020).

A necessidade da definição de uma política pública específica para o setor tritícola nacional que garanta o abastecimento e elimine a dependência do trigo importado mostra-se como um desafio para a ampliação da produção nacional, sobretudo pelos altos custos de produção e os preços médios recebidos pelos produtores, abaixo dos preços mínimos de garantia, determinados pela política de garantia de preços mínimos (PGPM) (Camponogara et al., 2015).

Os instrumentos de política agrícola são considerados importantes propulsores da atividade agropecuária no Brasil, principalmente por fomentarem a elevação da produtividade, com resultados sobre o investimento produtivo. O crédito rural, a PGPM e o seguro rural, somados ao planejamento agrícola, destacam-se como os

principais instrumentos empregados em favor da agropecuária do País (Costa & Vieira Filho, 2018).

No que diz respeito ao trigo, a atuação governamental no sentido de expandir a produção e reduzir a dependência do produto importado possui caráter estratégico na redução dos índices inflacionários, que afetam sobremaneira a população mais pobre.

Em 2018, a inflação geral correspondeu a 3,75%, segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Apesar disso, o alto preço da farinha de trigo, principal matéria-prima dos itens de panificação, impulsionou uma elevação muito acima da média para todos os panificados, que subiram 4,37%. Esse impacto foi bastante significativo sobre o pão francês, cujo índice anual correspondeu a 6,46% e, mais gravemente, sobre o macarrão, cujo índice atingiu 10,53% em um ano. A média mensal do preço do trigo em grão no Paraná, principal estado produtor, atingiu o valor de R\$ 50,80/sc de 60 kg em 2018, maior valor nominal já registrado até então (Conab, 2019e; IBGE, 2020). O IPCA acumulado em 2019 foi de 4,31% e, diferentemente do observado em 2018, os preços dos panificados estiveram em patamares inferiores ao do índice geral, num cenário de maior estabilidade de preços do grão e da farinha de trigo (IBGE, 2020).

Diante da relevância do trigo na cesta de alimentos e do histórico déficit produtivo do Brasil, faz-se necessário questionar: i) Que políticas foram adotadas para a promoção da triticultura nacional? ii) Quais foram os efeitos dessas políticas sobre a área cultivada e sobre a

produção nacional? A hipótese é de que, apesar de o Brasil ainda não ter se tornado autossuficiente na oferta, as políticas de crédito, seguro e a PGPM têm incentivado e mantido a produção de trigo de qualidade superior fora da região Sul, principal produtora do País.

Políticas de crédito, seguro e PGPM

O desenvolvimento econômico brasileiro divide-se, quanto à participação do Estado na economia, em três momentos. O primeiro foi marcado por forte intervencionismo e um modelo substitutivo de importações, que impulsionou o crescimento nacional do início do século 20 até o fim da década de 1980, conhecida pela restrição da liquidez internacional e, no Brasil, por elevadas dívidas e altos índices inflacionários. O segundo momento começa na década de 1990, com o início da liberalização comercial e financeira e com a transição de Estado produtor para regulador, possibilitando maior participação do setor privado na produção. Por fim, o terceiro momento tem início em 2004, com a busca pela ampliação da intervenção pública na regulação das atividades, com o intuito de promover políticas setoriais específicas (Vieira Filho & Fishlow, 2017).

De acordo com Santana et al. (2014), até meados da década de 1950 o setor agropecuário brasileiro observou um padrão de crescimento horizontal e sem significativas mudanças estruturais, tendo como base a incorporação de novas terras em zonas de fronteiras. A fertilidade natural das novas terras e a mão de obra barata compensavam a ineficiência produtiva e logística, anulando inclusive os efeitos negativos da elevação dos preços agrícolas. Já no início da década seguinte, o elevado crescimento urbano e o lento crescimento da produção de alimentos resultaram em crises de abastecimento nos principais centros urbanos, transformando a restrição da oferta de alimentos em elevação dos preços e em demandas por reajustes salariais por parte da classe trabalhadora, o que culminou em tensões sociais nas cidades e no meio rural. Naquele período, o governo brasileiro entendeu

que o problema central concentrava-se no atraso tecnológico, e não na estrutura fundiária.

No Brasil, é possível afirmar que a política agrícola passou a interferir nos mercados de insumos, produtos, fatores de produção e crédito a partir da década de 1960, com foco na modernização (Barros, 2010). Apesar da desigual distribuição dos recursos, a agropecuária brasileira cresceu na década de 1970, com evolução positiva dos indicadores de produção. A partir da década de 1990, com a abertura comercial, a política agrícola passou a assumir papel mais liberal quanto às intervenções sobre a atividade. Desde a década de 2000, a política agrícola observou uma maior participação do setor privado não bancário no financiamento da agropecuária, sobretudo em áreas de fronteira agrícola e em cadeias integradas (Santana et al., 2014).

A política agrícola deve assegurar o abastecimento do mercado interno, sem pressões inflacionárias, sobretudo para a população mais pobre; gerar excedentes exportáveis sem comprometer o abastecimento interno; proporcionar renda ao trabalhador rural equiparada à do urbano, permitindo a ele o acesso a serviços básicos, como educação, saúde, cultura e lazer; garantir a permanência dos produtores na atividade agropecuária na ocorrência de adversidades decorrentes de fenômenos naturais ou instabilidade nos mercados; priorizar práticas sustentáveis e estimular o aumento de produtividade; e contribuir com o cumprimento das legislações trabalhistas e sociais; entre outros (Pinto, 2018).

Para Santana et al. (2014), de todos os instrumentos de política agrícola, o crédito rural foi o mais importante, ainda que as políticas de garantia de preços mínimos e de comercialização também tivessem atuação relevante. Foi por causa dessas políticas que o processo de modernização da agricultura nacional foi intensificado e distribuído pelo País.

O objetivo da política de crédito é ampliar o investimento produtivo, de forma a incorporar inovações tecnológicas e sucessivos ganhos de produtividade. A política de seguro visa manter

a estabilidade do ambiente de investimento. Por exemplo, se houver quebra de safra, o seguro cobre o sinistro, que, por consequência, não interfere na capacidade de investimento futuro do agente produtivo. Por fim, a PGPM busca garantir a remuneração mínima do investimento realizado caso haja alguma distorção dos preços no mercado. Ou seja, a interferência do governo só ocorreria caso o preço recebido pelo produtor estivesse abaixo do mínimo considerado para remunerar os fatores produtivos.

Crédito rural

A política de crédito rural é um mecanismo para a concessão de crédito à agropecuária com taxas de juros e condições de pagamentos diferenciadas das encontradas no mercado privado (Ramos & Martha Junior, 2010). O crédito rural tem o objetivo de financiar o custeio de despesas inerentes ao ciclo produtivo, os investimentos em bens e serviços, bem como a comercialização e a industrialização, incentivando a adoção de novas tecnologias e conhecimentos que resultem na promoção da atividade produtiva em diversas escalas (Costa & Vieira Filho, 2018).

Esses recursos classificam-se como controlados e não controlados. Nos controlados, as taxas de juros são definidas pelo governo federal, e os recursos obrigatórios são obtidos de instituições financeiras, que são obrigadas a aplicá-los em operações de crédito rural. São captados por meio de exigibilidade sobre depósitos à vista, poupança rural e Letras de Crédito do Agronegócio (LCA); os não obrigatórios são obtidos dos fundos constitucionais, do Fundo de Defesa da Economia Cafeteira (Funcafé) e dos recursos equalizados pelo governo federal. Os não controlados, por sua vez, operam com taxas livres, definidas pelo mercado (Costa & Vieira Filho, 2018; Bacen, 2019).

O crédito rural é o principal instrumento da política agrícola do Brasil na promoção da produtividade e no aumento da renda dos agricultores. A partir da década de 1930, a sociedade brasileira e o sistema financeiro passaram por

intensas transformações, provocadas pelo início da industrialização e pela urbanização crescente. Ainda que em 1937 já houvesse a Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (Creai), operada pelo Banco do Brasil, apenas em 1965 foi criado o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), por meio da Lei nº 4.829 e gerido pelo Banco Central (Bacen), momento em que o volume de crédito rural cresceu significativamente (Lopes et al., 2016; Wedekin, 2019).

A finalidade do SNCR foi fornecer crédito subsidiado para o financiamento da produção e para a aquisição de maquinários e dispêndios com operação e comercialização de produtos agropecuários, configurando-se como o principal incentivo à modernização da agropecuária brasileira (Araujo, 2019).

A política de crédito atravessou períodos de mudanças a partir da década de 1980, por causa de fatores como as políticas de combate à inflação, a elevação da dívida externa e a estagnação da economia no início da década. As principais alterações foram a restrição do crédito total, a elevação da taxa de juros e a correção monetária sobre os empréstimos (Santana & Gasques, 2019).

Seguro rural

A agropecuária está inserida em um ambiente que a submete a diversos riscos, com destaque para aqueles decorrentes do clima, dos preços e de doenças e pragas. Como a atividade agropecuária exige elevados investimentos, é necessário que os produtores busquem a redução desses riscos, de modo a elevar a atratividade do negócio para os investidores. A mitigação de riscos climáticos se configura como uma das principais estratégias de gestão no agronegócio, já que esses riscos são os mais danosos à atividade agropecuária (Medeiros, 2013; Brasil, 2019).

Diversas práticas foram criadas ao longo dos anos para que tais riscos fossem minimizados: diversificação de culturas, redistribuição espacial do plantio e cultivos consorciados, que, apesar de eficientes no controle do risco, compromete-

tem o retorno esperado por causa do *trade off* entre o risco e o retorno. Nesse sentido, alguns produtores aceitam um certo nível de risco, de forma a maximizar seu retorno, enquanto outros decidem minimizar os riscos e aceitam menores ganhos. Praticamente todas as estratégias de mitigação de riscos estão associadas a um *trade off*; no entanto, o seguro rural permite a redução desses riscos sem que haja grandes alterações no retorno esperado (Ozaki, 2008).

O seguro é uma ferramenta bastante eficaz no processo de transferência do risco para outro agente, já que o contratante substitui um custo futuro e incerto por um dispêndio presente e de valor conhecido, mas inferior. Ao contratar uma apólice de seguro rural, o produtor pode reduzir suas perdas financeiras e recuperar o capital investido na lavoura (Ozaki, 2008; Brasil, 2019).

No Brasil, o seguro rural não avançava porque não havia a cultura de o produtor contratar esse serviço, que era visto como mais um custo. As demandas eram restritas às regiões mais suscetíveis às intempéries ou às culturas de riscos mais elevados. Tal conformação encarecia sobremaneira os custos dos seguros para os produtores, reduzindo assim o interesse pela contratação, e trazia severos prejuízos às seguradoras, que recebiam menos prêmios (Medeiros, 2013). De acordo com Santana & Gasques (2019), embora o uso do seguro rural tenha crescido de 2003 a 2017, isso foi limitado por restrições orçamentárias para subsidiar o prêmio, dificuldades na regulação do fundo de desastres e limitações na garantia de segurança jurídica das seguradoras, entre outros.

O Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR) foi criado em 2004 com o intuito de ampliar o acesso dos produtores agropecuários à proteção (Tabosa & Vieira Filho, 2018). Assim, como ocorre em diversos países, o seguro agrícola brasileiro depende da subvenção do governo federal para que ele se mantenha viável, sendo mais barato para a sociedade arcar com os custos da subvenção do que assumir os

prejuízos econômicos e sociais provocados por eventos climáticos adversos, que não podem ser evitados (Buainain et al., 2014a). Em 2006, apenas 3,6% da área cultivada com grãos⁴ no Brasil era segurada por meio do PSR. Em 2019, a área coberta correspondeu a 9,9% do total cultivado no País. Os maiores níveis foram observados em 2013 e 2014, com coberturas de 15,4% e 15,5%, respectivamente (Brasil, 2020a).

O governo federal pode oferecer subvenções de até 45% do valor constante na apólice, e o percentual varia de acordo com a atividade agropecuária. Para solicitar tal apoio, é necessária a intermediação de um agente financeiro, que submete as apólices ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Depois da verificação da disponibilidade de recursos e avaliação cadastral do solicitante, a subvenção é concedida e parte do prêmio constante na apólice é liquidado (Tabosa & Vieira Filho, 2018).

Um importante avanço focado nas regiões foi o desenvolvimento do Zoneamento Agrícola de Risco Climático (Zarc), empregado para reduzir riscos climáticos, o que contribui para melhorar a gestão do seguro e consequente redução dos dispêndios (Vieira Filho & Fishlow, 2017). Esse instrumento busca correlacionar as datas de plantio ao ciclo da cultura e ao tipo de solo, na tentativa de minimizar as possibilidades de coincidência entre as fases mais sensíveis das plantas e das adversidades climáticas (Mitidieri & Medeiros, 2008).

Política de garantia de preços mínimos

A comercialização de produtos agropecuários é parte essencial no contexto da produção agrícola. O fracasso dessa etapa é determinante para a decisão de continuar a produção, já que possíveis ganhos com produtividade ou redução de custos se perdem diante de uma comercialização ineficiente, inviabilizando assim a atividade.

⁴ Foram consideradas as culturas de algodão, amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, milho, soja, sorgo, trigo e triticale.

As escolhas dos mecanismos de comercialização, bem como o discernimento quanto à aplicação desses instrumentos nos mais diversos cenários, considerando as especificidades das mercadorias, dos consumidores e dos mercados, respondem a um critério de eficiência econômica de muita importância para a eficiência global da cadeia do agronegócio e dos integrantes que a compõem (Azevedo, 2012).

Dado o elevado número de produtores, torna-se difícil planejar a produção global de determinado produto agrícola, sendo o agricultor fortemente incentivado a partir do preço de mercado de certa cultura. Ou seja, em momentos em que os preços estão em patamares satisfatórios, verifica-se a tendência de aumento da área cultivada na próxima safra e, caso os preços praticados não remunerem os custos, de redução da área cultivada com aquela cultura, gerando assim os ciclos plurianuais de preço e produção (Figura 1).

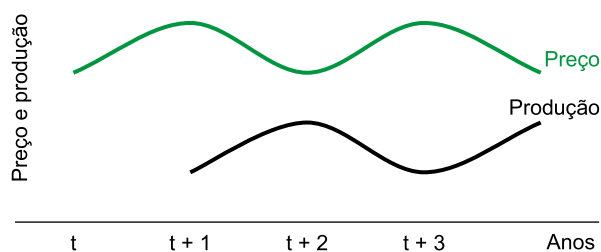


Figura 1. Ciclos plurianuais de preços x produção.

Fonte: Bacha (2012).

A política de garantia de preços mínimos (PGPM) surgiu em meio a uma das mais graves crises da economia ocidental, em 1929. Por meio do Agricultural Adjustment Act, em 1933, os Estados Unidos foram o primeiro país a adotar medidas para diminuir áreas estabelecidas com certas culturas, com o intuito de reordenar a produção industrial com base numa redução organizada da produção agrícola com paralela garantia de preços mínimos (Delgado, 1978).

A PGPM é um mecanismo de política de renda⁵ que visa reduzir a amplitude da variação dos preços recebidos pelos produtores, ocasionados pelos ciclos plurianuais da produção. A primeira política específica de garantia de preços mínimos surgiu no Brasil em 1943, com a criação da Comissão de Financiamento da Produção (CFP), transformada na Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), pela Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, a partir da fusão com outras duas empresas públicas, a Companhia Brasileira de Alimentos (Cobal) e a Companhia Brasileira de Armazenamento (Cibrazem) (Almeida, 2014; Conab, 2019a).

O principal parâmetro utilizado na execução da política são os preços mínimos, que são definidos com o objetivo de garantir um piso de preços que possibilite uma remuneração mínima para que o produtor rural permaneça na atividade. Os primeiros preços mínimos foram fixados a partir de 1945 para as culturas de arroz, feijão, milho, amendoim e soja (Wedekin, 2019).

Os preços mínimos são definidos antes do início da safra vindoura e servem para nortear o produtor quanto à decisão do plantio, além de sinalizar o comprometimento do governo federal em adquirir produtos agrícolas cujos preços estejam abaixo desse patamar no momento da colheita. Essa operação de compra recebe o nome de Aquisição do Governo Federal (AGF), e o instrumento garante a aquisição do produto pelo preço mínimo e o mantém como estoque regulador até o seu retorno ao mercado, em períodos de quebra de safra e choques de consumo. Entre 1966 e o fim da década de 1980, a CFP usava basicamente a AGF e o Empréstimo do Governo Federal (EGF) (Bacha, 2012; Almeida, 2014).

De acordo com Rezende (1983), o EGF é uma política de estímulo à estocagem privada de produtos agrícolas, via concessão de crédito, e o governo intervém no mercado com o objetivo de garantir um patamar mínimo de preço ao produtor e de controlar a alta do preço final de consumo.

⁵ É uma série de regulamentações que restringem a produção e a comercialização de produtos e o uso de fatores de produção, inclusive determinando valores máximos e mínimos cobrados pelos bens produzidos e pelos insumos (Bacha, 2012).

O volume adquirido via AGF aumentou de 168 mil toneladas em 1968 para 8,8 milhões de toneladas em 1985. Já o volume estocado por meio do EGF passou de 961 mil toneladas em 1968 para 13,5 milhões de toneladas em 1983 (Santana & Gasques, 2019).

Inicialmente, o EGF dividiu-se em duas modalidades: i) Com Opção de Venda (EGF/COV), em que o produtor poderia vender o produto ao governo federal depois do vencimento do empréstimo, caso o preço de mercado estivesse abaixo do preço mínimo; e ii) Sem Opção de Venda (EGF/SOV), modelo em que o produtor deveria quitar o seu empréstimo com o agente financeiro, sem a possibilidade de venda ao governo, mesmo se o preço de mercado estivesse abaixo do mínimo (Wedekin, 2019).

O EGF/COV foi extinto a partir do Plano Safra 1996/1997 e o EGF/SOV foi transformado em Financiamento para Estocagem de Produtos Agropecuários (FEPM) e Financiamento de Garantia de Preços ao Produtor (FGPP), diferenciando-se quanto aos beneficiários e aos itens financiáveis (Helfand & Rezende, 2000; Bacen, 2020).

Além da uso da AGF, o governo federal pôde compor seus estoques com os Contratos de Opções de Venda (COV), lançados com o objetivo de segurar a queda dos preços recebidos pelos produtores e de sinalizar preços futuros ao mercado. Operacionalizados pela Conab, esses contratos eram adquiridos por produtores rurais e cooperativas, e o preço de exercício era calculado com base no preço mínimo, acrescido dos custos de carregamento, margem de comercialização de 10% e de outras despesas. Esse modelo assemelhava-se aos contratos de opção de venda negociados nos mercados financeiros (Wedekin, 2019).

Em 1997 foi implementado o Prêmio para Escoamento de Produto (PEP), que é uma subvenção econômica paga àquele que se compromete a adquirir determinado produto diretamente do produtor rural ou sua cooperativa pelo preço mínimo, garantindo seu escoamento do local de produção para o de consumo (Conab, 2019c).

A partir dos contratos de opções de venda e das subvenções, foi criado o Prêmio de Risco para a Aquisição de Produto Agropecuário Oriundo de Contrato Privado de Opção de Venda (Prop), com o objetivo de incentivar o lançamento de opções de vendas por agroindústrias, exportadores e cooperativas. Essa modalidade é acionada quando o governo deseja sinalizar preços futuros, concedendo subvenção a quem se dispuser a comprar determinado produto a um preço fixado (Conab, 2019c).

Em 2006, foi lançado o Prêmio Equalizador Pago ao Produtor ou sua Cooperativa (Pepro), com a finalidade de assegurar o recebimento do preço mínimo pelos produtores rurais por meio do pagamento de subvenção econômica. Essa modalidade diferencia-se do PEP em relação aos arrematantes, já que neste a subvenção é concedida à agroindústria ou ao exportador, enquanto no Pepro o beneficiário da operação é o próprio produtor rural ou sua cooperativa (Conab, 2019c).

Resultado das políticas sobre a triticultura

O estímulo governamental à produção de trigo surgiu no início do século 20, tornando-se mais evidente a partir do fim da década de 1930, quando os moinhos foram obrigados a consumir um percentual mínimo de 5% do trigo nacional em relação ao total do grão importado. Entre as diversas medidas adotadas, destacou-se, em 1938, a fixação de um preço mínimo para o trigo nacional, que, juntamente com a criação da Comissão de Compra do Trigo Nacional (CTRIN), em 1962, contribuiu para o crescimento da produção, de 255 mil toneladas em 1962 para 1,1 milhão de toneladas de trigo em 1969 (Rossi & Neves, 2004).

Em 1965, o Brasil importou o equivalente a 1,9 milhão de toneladas de trigo, sendo a Argentina responsável por 68% do total, enquanto os Estados Unidos e o Uruguai participaram com 27% e 5%, respectivamente. Uma década depois, precisamente em 1975, as importações

brasileiras saltaram para 3,07 milhões de toneladas, com os Estados Unidos fornecendo 64,5% desse total, seguidos por Canadá, com 26%, e Argentina, com apenas 7,8%. Além do volume significativamente maior, o preço médio pago por tonelada subiu incríveis 160,5%, passando de US\$ 59,64/t em 1965 para US\$ 155,35/t em 1975 (Brum et al., 2005).

Com o objetivo de proteger o setor e sanear o parque moageiro nacional, o governo interferiu ativamente na cultura do trigo, oficializando o monopólio estatal por meio do Decreto-lei nº 210/1967, quando assumiu a responsabilidade pelos 489 moinhos brasileiros, que registravam ociosidade média de 75%, processando cerca de 2,5 milhões de toneladas (Brasil, 1967; Café et al., 2003).

Variações de distribuição e tamanho de área de cultivo do trigo ocorreram com bastante intensidade até o início da década de 1990. Em 1979, o Paraná tornou-se o maior produtor nacional de trigo, com safra de 1,62 milhão de toneladas, ultrapassando o Rio Grande do Sul, cujas lavouras renderam apenas 965 mil toneladas. Naquele ano,

o Brasil havia atingido a maior área total cultivada até então, equivalente a 3,9 milhões de hectares, produtividade de 734 kg/ha e produção de 2,86 milhões de toneladas (Figura 2).

O ano de 1986 foi marcado pela maior área já cultivada no País, 3,91 milhões de hectares, com destaque para a expansão de área no Paraná e o início de uma maior exploração em Mato Grosso do Sul (Conab, 2020).

O desestímulo à atividade surgiu a partir de 1990, quando o governo encerrou o monopólio estatal e reabriu o comércio à iniciativa privada. No ano seguinte, o Brasil se consolidava como um dos maiores importadores mundiais do grão, o que foi impulsionado pela criação do Mercosul, com aquisições de 4,67 milhões de toneladas de países como Argentina, Uruguai e Paraguai (Rossi & Neves, 2004; Gregori & Brum, 2010; IBGE, 2019; Estados Unidos, 2020).

Com o encerramento do monopólio estatal, as políticas de crédito, seguro e de garantia de preços mínimos passaram a desempenhar papel mais preponderante na manutenção da triticultu-

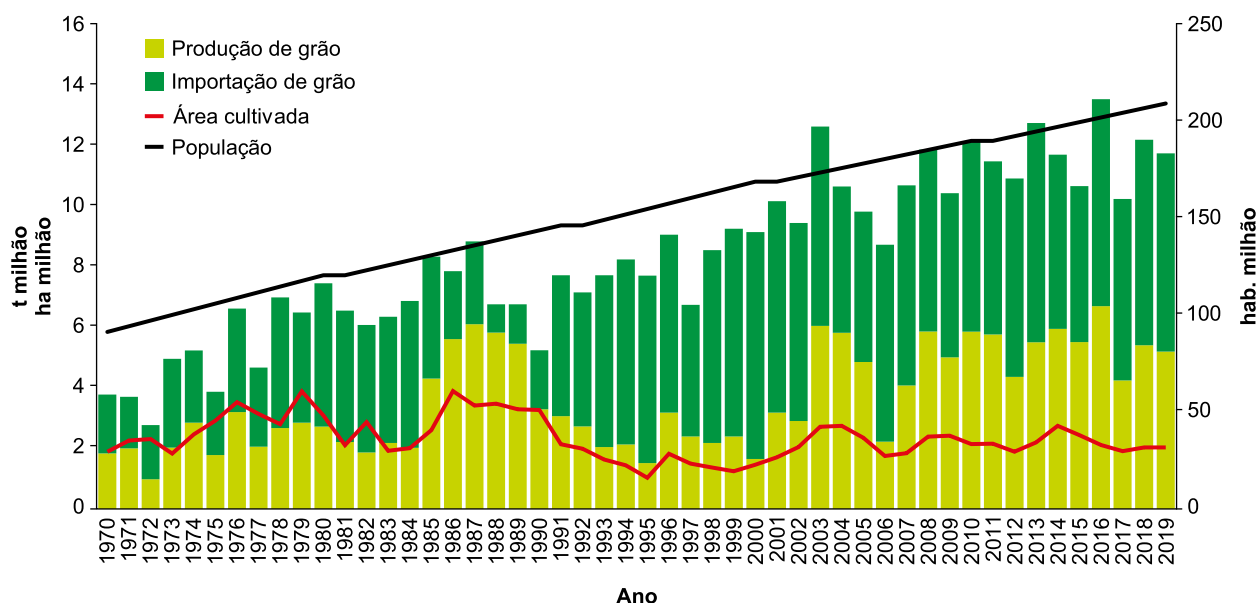


Figura 2. Evolução de área, produção e importação de trigo no Brasil de 1970 a 2019⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Até 1976, Estatísticas históricas do Brasil – séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2. ed. rev. e atual. do v. 3 de Séries estatísticas retrospectivas (IBGE); de 1977 a 2019, Série Histórica das Safras (Conab).

Fonte: elaborado com dados de IBGE (1990) e Conab (2020).

ra no País. De acordo com Costa & Vieira Filho (2018), o crédito rural impactou positivamente sobre a área plantada nas lavouras permanentes e temporárias, a quantidade colhida, o valor da produção e a quantidade de bovinos, indicando que essa política se apresentava como uma boa ferramenta de financiamento da produção rural, já que aumentou o desempenho dos setores agrícolas.

O volume de recursos para o crédito rural cresceu continuamente de 1969 a 1975, estabilizando-se em 1979. Desde então, em virtude do aumento da taxa de juros internacional, da crise fiscal e dos planos de estabilização, os volumes disponibilizados caíram até 1993. Em seguida, os volumes voltaram a crescer, com curta interrupção em 1994–1996 e 2015–2016, por causa da crise política do País (Buainain et al., 2014b; Costa & Vieira Filho, 2018).

Em 2019, especificamente, os recursos de custeio das lavouras agrícolas foram concentrados em poucos produtos, como soja, milho e café, que, juntos, responderam por três quartos (R\$ 41,59 bilhões) do total utilizado, ou o correspondente a R\$ 61,63 bilhões (Bacen, 2020). A Figura 3 mostra a distribuição dos recursos do crédito para custeio.

O trigo, com participação de apenas 2,94% em 2019, equivalentes a R\$ 1,81 bilhão, ocupou a sétima posição entre as culturas perenes e temporárias. Além disso, das dez principais lavouras, é o produto com menor volume de crédito por

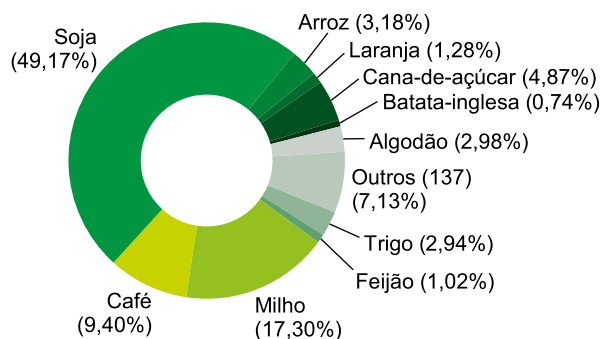


Figura 3. Distribuição de crédito rural para custeio de lavouras em 2019.

Fonte: elaborado com dados de Bacen (2020).

contrato (R\$ 57.850,27) e com o menor volume de crédito por hectare cultivado (R\$ 1.643,63), o que pode ser indicativo de menores investimentos na cultura, já que as despesas de custeio para o trigo são superiores a esse patamar. A Tabela 1 mostra o volume de recursos destinado ao custeio das principais lavouras em 2019.

Como principais produtores nacionais, o Paraná e o Rio Grande do Sul lideram a contratação de crédito para a cultura do trigo. O maior volume nominal de crédito de custeio para o trigo foi contratado em 2014, em consequência das significativas perdas decorrentes de eventos climáticos na safra 2013/2014 e dos elevados preços praticados naquele ano, resultando na contratação total de R\$ 1,264 bilhão no Paraná e R\$ 1,037 bilhão no Rio Grande do Sul. Além disso, a partir do início da década de 2010 São Paulo tem elevado continuamente o volume de recursos destinados ao custeio do trigo (Tabela 2).

Em relação à comercialização, em 1993–1998 o governo federal adquiriu 3,26 milhões de toneladas de trigo por meio de AGF. O maior volume adquirido ocorreu em 1994, quando foram internalizadas 1,24 milhão de toneladas, ou 58% da safra brasileira daquele ano (Figura 4) (Conab, 2019b, 2020; Brasil, 2020b). De 2005 a 2008, o governo passou a privilegiar contratos de opção em detrimento das aquisições via AGF, atuando proativamente na sinalização dos preços futuros. Naquele período, foram adquiridos 2,5 milhões de toneladas do grão, sendo 1,75 milhão de toneladas oriundo de COV, ou 70% do total internalizado (Conab, 2019b).

Em 1998, o governo subvencionou 1,8 milhão de toneladas de trigo por meio do PEP, pagando um prêmio às indústrias que comprassem de produtores rurais pelo preço mínimo vigente. Esse mecanismo passou a ser adotado com maior frequência nos anos seguintes e (juntamente com o Pepro a partir de 2011) reduziu a necessidade de compras governamentais de trigo (Figura 5). Os maiores volumes subvencionados ocorreram de 2009 a 2012, período em que os estoques nacionais, públicos e privados, atingiram o patamar médio de 2,1 milhões de toneladas.

Tabela 1. Volume de crédito rural destinado ao custeio de lavouras em 2019.

| Lavoura | Área financiada (ha) | Número de contratos | Valor (R\$) | % | Valor/contrato (R\$) | Valor/área (R\$/ha) |
|----------------|----------------------|---------------------|--------------------------|------------|----------------------|---------------------|
| Soja | 13.481.317,60 | 156.941 | 30.306.222.702,94 | 49,17 | 193.105,83 | 2.248,02 |
| Milho | 5.301.032,38 | 117.069 | 10.659.785.293,33 | 17,30 | 91.055,58 | 2.010,89 |
| Café | 521.698,40 | 57.144 | 5.792.287.886,50 | 9,40 | 101.363,01 | 11.102,75 |
| Cana-de-açúcar | 802.870,64 | 8.434 | 3.001.237.971,93 | 4,87 | 355.849,89 | 3.738,13 |
| Arroz | 502.038,50 | 8.142 | 1.959.220.360,58 | 3,18 | 240.631,34 | 3.902,53 |
| Algodão | 289.193,43 | 737 | 1.834.274.031,55 | 2,98 | 2.488.838,58 | 6.342,72 |
| Trigo | 1.103.802,17 | 31.361 | 1.814.242.428,92 | 2,94 | 57.850,27 | 1.643,63 |
| Laranja | 75.534,22 | 2.720 | 787.993.553,99 | 1,28 | 289.703,51 | 10.432,27 |
| Feijão | 222.082,38 | 7.672 | 628.881.145,04 | 1,02 | 81.970,95 | 2.831,75 |
| Batata-inglesa | 20.596,59 | 1.202 | 455.273.138,70 | 0,74 | 378.763,01 | 22.104,30 |
| Outros (137) | 753.029,11 | 95.169 | 4.391.286.777,27 | 7,13 | 46.141,99 | 5.831,50 |
| Total | 23.073.195,42 | 486.591 | 61.630.705.290,75 | 100 | 126.658,13 | 2.671,10 |

Fonte: elaborado com dados de Bacen (2020).

Tabela 2. Evolução do volume nominal de crédito de custeio da triticultura em 2005–2019 (R\$ milhão).

| Ano | BA | DF | GO | MG | MS | MT | PR | RS | SC | SP | Total |
|------|------|------|------|-------|------|------|----------|----------|-------|--------|-----------------|
| 2005 | 0,00 | 1,32 | 4,19 | 7,28 | 4,26 | 0,00 | 294,86 | 271,11 | 15,27 | 23,94 | 622,24 |
| 2006 | 0,00 | 0,73 | 1,14 | 3,57 | 1,96 | 0,00 | 237,00 | 216,74 | 17,63 | 18,09 | 496,86 |
| 2007 | 0,00 | 1,18 | 3,63 | 7,18 | 1,73 | 0,00 | 290,67 | 346,09 | 28,27 | 21,68 | 700,87 |
| 2008 | 0,00 | 0,82 | 3,85 | 11,51 | 5,30 | 0,02 | 521,71 | 548,06 | 54,33 | 43,93 | 1.189,54 |
| 2009 | 1,27 | 1,02 | 4,35 | 13,94 | 3,43 | 0,01 | 589,16 | 499,62 | 65,33 | 43,51 | 1.221,65 |
| 2010 | 0,00 | 0,24 | 3,14 | 7,77 | 5,93 | 0,00 | 495,13 | 487,02 | 57,39 | 35,95 | 1.092,58 |
| 2011 | 0,00 | 0,97 | 2,32 | 8,67 | 4,49 | 0,12 | 505,94 | 575,30 | 52,26 | 37,17 | 1.187,24 |
| 2012 | 0,00 | 0,44 | 3,29 | 7,35 | 1,94 | 0,33 | 406,31 | 681,18 | 46,49 | 41,06 | 1.188,52 |
| 2013 | 0,00 | 0,22 | 1,55 | 10,60 | 0,59 | 0,50 | 616,06 | 950,33 | 69,64 | 63,83 | 1.713,56 |
| 2014 | 0,00 | 0,68 | 3,31 | 29,99 | 3,51 | 0,57 | 1.037,48 | 1.263,57 | 99,88 | 101,22 | 2.540,47 |
| 2015 | 0,00 | 0,16 | 0,57 | 11,71 | 1,97 | 0,00 | 815,09 | 1.007,79 | 78,58 | 54,04 | 1.969,89 |
| 2016 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 28,20 | 1,93 | 0,00 | 855,97 | 881,66 | 64,68 | 59,36 | 1.892,18 |
| 2017 | 1,20 | 0,00 | 0,10 | 13,23 | 2,14 | 0,00 | 651,26 | 750,32 | 43,43 | 55,04 | 1.516,70 |
| 2018 | 4,13 | 0,63 | 0,69 | 13,38 | 3,03 | 0,00 | 668,81 | 726,74 | 40,82 | 66,77 | 1.525,00 |
| 2019 | 0,00 | 0,00 | 1,44 | 13,03 | 4,91 | 0,00 | 839,24 | 827,76 | 50,98 | 76,89 | 1.814,24 |

Fonte: elaborado com dados de Bacen (2020).

Desde 2018, o aumento do consumo, atingindo valores próximos a 12,5 milhões de toneladas por ano, e a redução dos estoques nacionais, que encerraram a safra 2019/2020 com apenas

250 mil toneladas, mantiveram os preços acima dos patamares mínimos vigentes no período, o que tornou desnecessária qualquer intervenção no mercado nacional (Conab, 2019d).

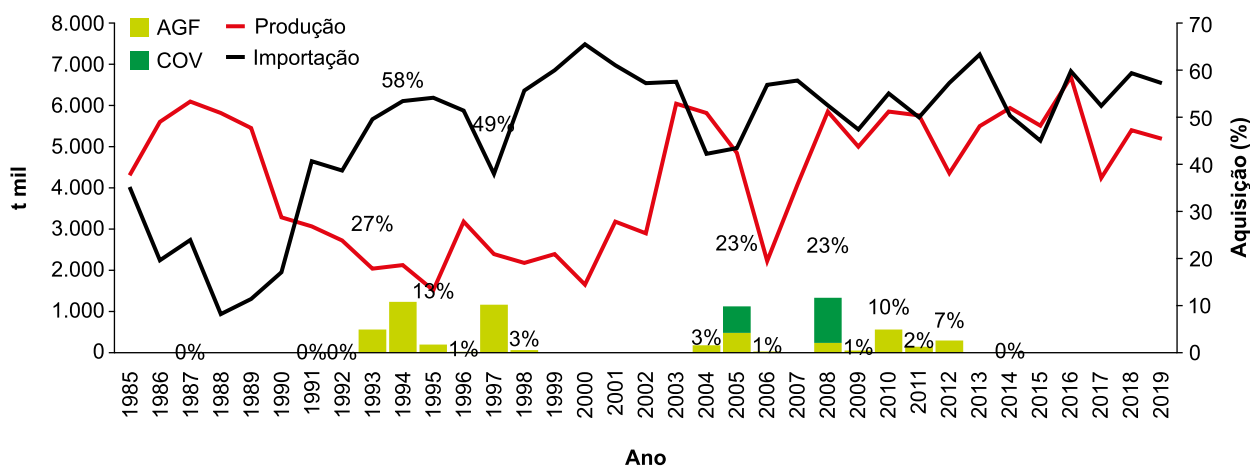


Figura 4. Evolução das aquisições de trigo via AGF e COV (1985 a 2019).

Fonte: elaborado com dados de Conab (2019b, 2020) e Brasil (2020b).

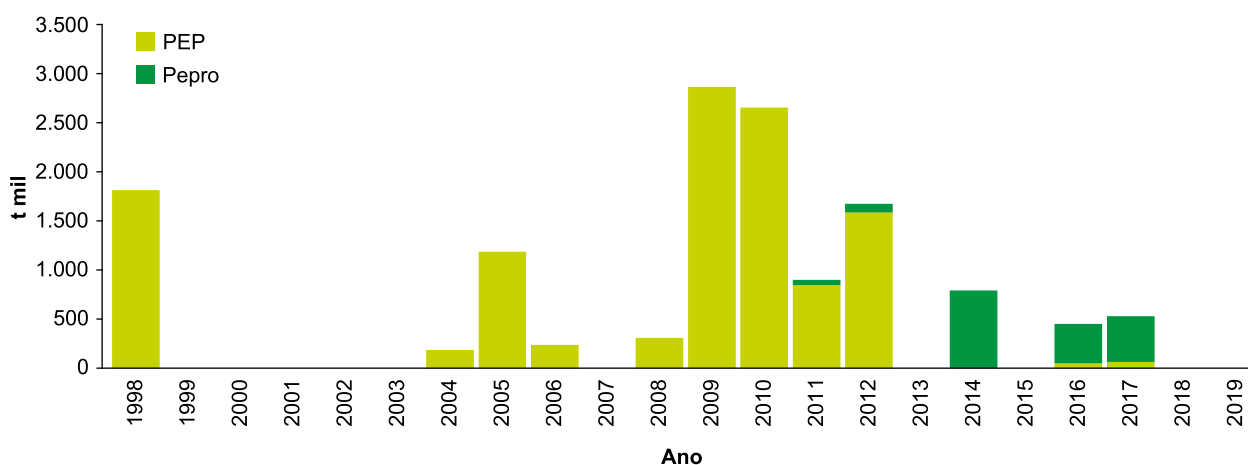


Figura 5. Evolução das operações de PEP e Pepro do trigo em 1998–2019.

Fonte: elaborado com dados de Conab (2019c).

A década de 2000 foi marcada pela retomada do crescimento da produção mundial de trigo, em queda contínua desde a safra 1998/1999, quando foram produzidas 610,2 milhões de toneladas, até a safra 2003/2004, que resultou na produção de 555,7 milhões de toneladas, ainda que o consumo mundial tenha se mantido, quase sempre, em crescimento (Conab, 2020; Estados Unidos, 2020).

Até 2001, não havia nenhuma regionalização para os preços mínimos do trigo no Brasil – os preços de garantia variavam apenas de acordo com a classificação do produto. A partir de 2002, o governo passou a oferecer preços mínimos mais

elevados para o trigo cultivado fora do Sul, com patamares 5,2% superiores para o trigo produzido no Sudeste e Centro-Oeste (Conab, 2019d).

Depois desse período, foram percebidos sucessivos recordes na produção mundial de trigo, com destaque para as safras 2004/2005 e 2008/2009, com saltos de volume produzido em relação às safras anteriores bastante significativos. Tais eventos resultaram numa maior intervenção do governo federal sobre o mercado nacional, com atuação majoritária via PEP. Entre esses dois períodos, uma forte quebra de produção na América do Sul resultou em elevados preços no mercado nacional, com pico em

maio de 2008, momento em que a saca do trigo pão produzido no Paraná custou, em média, R\$ 41,50 (Figura 6). Na Argentina, a produção de trigo havia caído de 18,6 milhões de toneladas em 2007/2008 para apenas 11 milhões de toneladas em 2008/2009 e 12 milhões de toneladas em 2009/2010. Apenas na safra 2010/2011, a produção foi restabelecida, quando o país vizinho colheu 17,2 milhões de toneladas do grão (Conab, 2020; Estados Unidos, 2020).

O Regulamento Técnico do Trigo, com a definição do padrão oficial de classificação, passou a vigorar em 2012, sendo considerado um marco da triticultura nacional, pois, a partir dele, passou-se a exigir maior planejamento dos produtores, pesquisadores e cooperativas em busca de cultivares que possibilitem um trigo com boa produtividade, alta força de glúten, elevado número de queda e alta estabilidade, padrões exigidos pela nova classificação, inclusive condicionando as aquisições governamentais aos novos critérios (Rabelo, 2017).

Como consequência, houve expressivo aumento de novas variedades de sementes para cultivo no Brasil. Das 120 cultivares registradas e

aptas para o cultivo em 2019, 78 foram lançadas em 2010–2018, ou 65% do total. Os anos de 2012 e 2016 se destacaram como os de maior relevância, em termos quantitativos, no lançamento de variedades, com a disponibilização de 17 e 15 produtos, respectivamente (Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale, 2018).

Com a PGPMP oferecendo preços mais remuneradores para o trigo produzido no Centro-Oeste e Nordeste partir da safra 2016/2017 (Figura 7), a produção no Cerrado recebeu mais um incentivo do governo federal à sua ampliação. Como resultado, ainda naquela safra, também favorecida pelo clima, o Brasil atingiu a maior produção de sua história, totalizando 6,73 milhões de toneladas (Conab, 2020).

O incentivo à interiorização foi apoiado por entidades como a Conab, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)⁶, a associação brasileira indústria trigo (Abitrigo) e a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Culturas de Inverno, que, na época, estavam desenvolvendo uma análise do trigo nacional com o intuito de verificar o grau de incidência

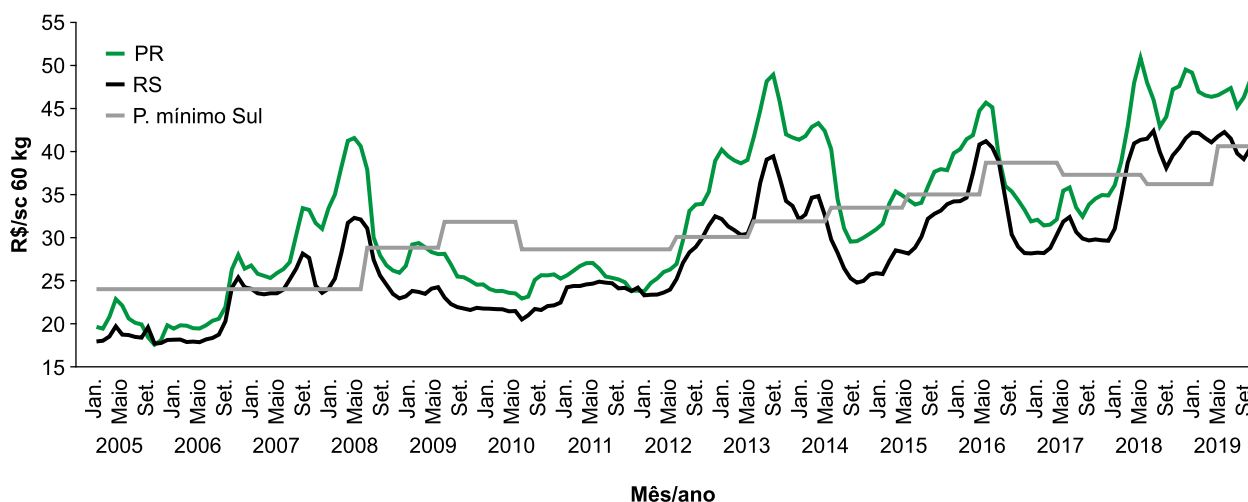


Figura 6. Preços nominais do trigo pagos ao produtor no Paraná e no Rio Grande do Sul em 2005–2019.

Fonte: elaborados com dados de Conab (2019e).

⁶ A Embrapa foi responsável por liderar diversas pesquisas que resultaram no desenvolvimento de novas variedades de trigo, permitindo um considerável aumento da produtividade nacional, destacadamente a partir da década de 1980. Naquele período, a produtividade média no Sul situava-se em torno de 800 kg/ha, enquanto os rendimentos em áreas experimentais alcançavam médias de 1.500 kg/ha, com valores máximos de 3.500 kg/ha (Scheeren, 1999).

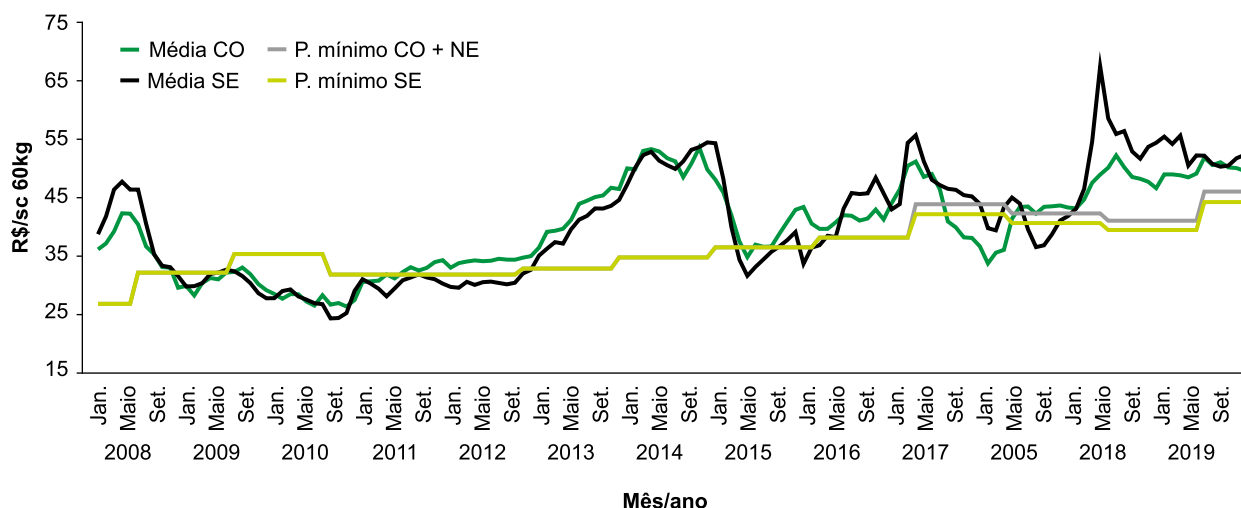


Figura 7. Preços nominais do trigo pagos ao produtor no Centro-Oeste e Sudeste em 2005–2019.

Trigo Pão, tipo 1, PH 78.

Fonte: elaborado com dados de Conab (2019e).

da micotoxina Deoxynivalenol (DON)⁷, responsável pela giberela do trigo. Por causa do clima, lavouras do Sudeste e Centro-Oeste possuem vantagens em relação às do Sul, já que os períodos chuvosos nas fases de maturação e colheita podem inviabilizar os consumos humano e animal do cereal. Essa micotoxina causa recusa de alimentos e vômitos em animais, principalmente em suínos, e em seres humanos, vômitos,

náuseas, vertigens, problemas gastrointestinais e diarreia (Rabelo, 2017).

De acordo com a Figura 8, os efeitos dessa política puderam ser observados pelo salto da produção no Cerrado, com destaques para Goiás e Mato Grosso do Sul, bem como pela retomada da produção na Bahia. Ainda em 2017, a Câmara Técnica do Trigo (CTT) de Mato Grosso reportou

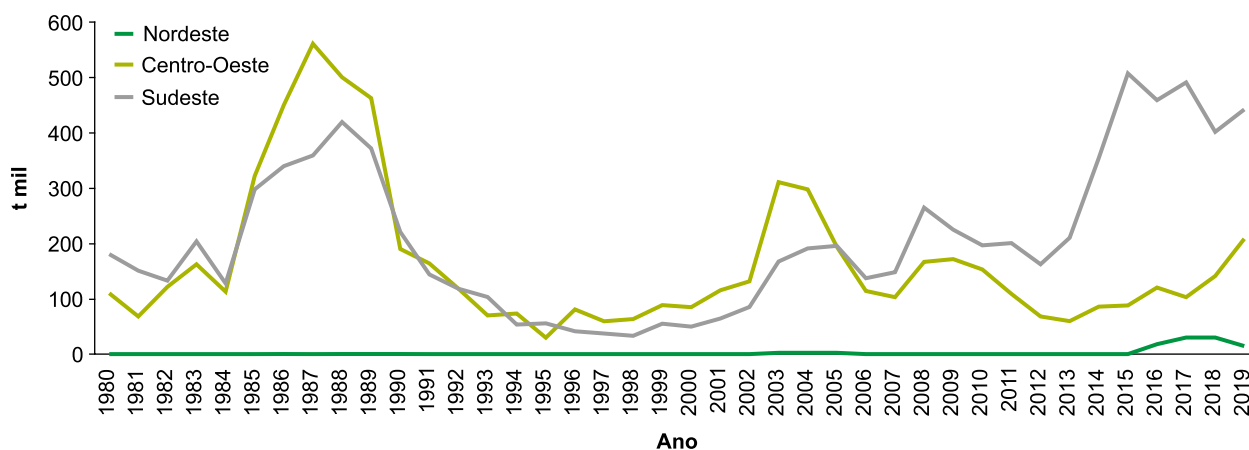


Figura 8. Evolução da produção de trigo fora do Sul em 1980–2019.

Fonte: elaborado com dados de Conab (2020).

⁷ Ocorre principalmente na fase de florescimento da planta, a partir do processo de infecção e colonização do fungo *Fusarium graminearum* nas espigas do trigo.

uma produção de 346,5 toneladas de trigo, cultivadas em áreas experimentais do estado, sendo 136,5 toneladas de trigo de sequeiro, colhidas em julho, e 210 toneladas de trigo irrigado, colhidas em outubro daquele ano.

O grande salto no Sudeste ocorreu um ano antes, durante a safra 2015/2016, quando no Sul o cultivo foi marcado por chuvas em excesso durante o plantio e por geadas e chuvas entre setembro e novembro, afetando principalmente as lavouras do Rio Grande do Sul. De maneira semelhante, o clima adverso destruiu grande parte da lavoura paranaense em 2013/2014 e do Rio Grande do Sul em 2014/2015.

Naquele período, foi observado um considerável crescimento no número de apólices de seguro do PSR, em consequência dos prejuízos causados às lavouras do Sul. De acordo com os dados do Atlas do Seguro Rural (Brasil, 2020a), o volume de contratações cresceu 89,3% em um ano, passando de 10.350 em 2013 para 19.951 em 2014.

Destacam-se também o aumento da participação do Estado de São Paulo a partir de 2011 e sua manutenção em patamares próximos a R\$ 100 bilhões por ano (Figura 9).

Conclusões

É possível afirmar que o setor triticola foi um dos que mais sofreu regulamentação até a abertura comercial na década de 1990, destacadamente pela insuficiência produtiva e pelo peso sobre a alimentação dos brasileiros. A partir da abertura comercial e do menor intervencionismo público na economia, a triticultura nacional foi conduzida pelo tripé da política agrícola via mecanismos de mercado: i) crédito; ii) seguro; e iii) garantia de preços mínimos – esta última mais no suporte à produção de grupos vulneráveis.

Nota-se que a maior exigência qualitativa, imposta pelos padrões de classificação que passaram a vigorar em 2012, e o crescimento do número de variedades disponíveis para o cultivo desde 2010, aumentaram a credibilidade do setor produtivo brasileiro, que estava integrado com a demanda industrial, em um caminho de redução da dependência do produto importado a partir do aumento cultivo no Cerrado.

Além das novas variedades, a atividade produtiva tem sido favorecida pelo aumento na disponibilidade de crédito rural e pelo crescimento do nível de segurança na mitigação de riscos climáticos promovidos pelo PSR, cujos

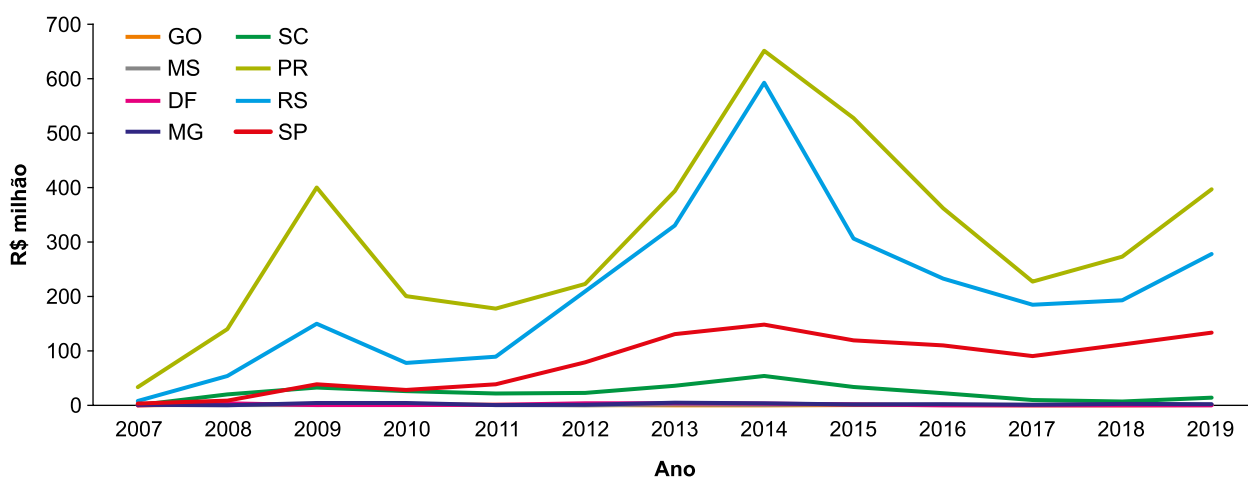


Figura 9. Trigo – evolução nominal da importância segura via PSR em 2007–2019.

Fonte: elaborado com dados de Brasil (2020a).

maiores percentuais de subvenção estão destinados às culturas de risco elevado, como o trigo.

Os incentivos concedidos via PGPM desde 2002, com a aprovação de preços mínimos diferenciados para o grão produzido fora do Sul, e sobretudo a partir da safra 2016/2017, quando o governo federal definiu preços mínimos diferenciados para o trigo produzido no Centro-Oeste e Bahia, também contribuíram para o aumento da produção em direção ao interior do País e, principalmente, para sua manutenção. Todavia, ainda há a necessidade de ações governamentais para incentivar o reordenamento da produção de trigo no País, seja por meio da PGPM, garantindo a compra ou subvenção ao escoamento do produto, seja via subsídios diferenciados sobre crédito rural.

As principais vantagens do investimento no trigo estão no fato de essa cultura usar as mesmas áreas das culturas de verão. Isso contribui com a rotação de culturas e a interrupção de ciclos de pragas e doenças e deixa resíduos benéficos para a safra posterior, além de gerar emprego e renda e aumentar o aproveitamento de instalações, terras e mão de obra, entre outros.

A produção nessas regiões também se distancia do pico das safras do Sul do País e da Argentina, o que resulta na potencialização dos ganhos no momento da comercialização, já que o mercado está, normalmente, desabastecido de junho a agosto, período de colheita no interior do Brasil. Essa situação privilegiada também reduz os danos causados por um excesso de oferta mundial, como ocorrido em 2008, 2009 e 2017. A principal consequência dos períodos de maior oferta no mercado global, a queda de preços, foi sentida com menor intensidade nas áreas de expansão da cultura, diferentemente do que ocorreu no Sul, que sustentou os preços do trigo em patamares inferiores ao mínimo por períodos mais prolongados.

A produção de massas e biscoitos também se beneficia com a interiorização da produção, sobretudo pelo fato de as indústrias de São Paulo serem responsáveis pela metade da produção

nacional desses setores. Além disso, o fomento ao cultivo nas regiões centrais do País, atuando de maneira conjunta com o incentivo à implantação de indústrias processadoras, certamente elevaria o nível de emprego e renda nesses locais. Haveria também redução dos custos dos produtos derivados no Centro-Oeste, Norte e Nordeste – parte considerável desses custos é devida ao transporte, pois durante o processo produtivo a matéria-prima (trigo em grãos) perde peso na transformação em produto final (farinha de trigo).

Como as regiões centrais estão menos expostas a intempéries e fenômenos como o El Niño, despesas com seguros tornam-se menos onerosas, e mais recursos poderiam ser disponibilizados para outros fins. Além disso, o cultivo nessas áreas traz maior previsibilidade quantitativa e qualitativa na oferta, de modo a facilitar o planejamento das ações dos agentes públicos e privados, desde a comercialização até a proposição de políticas públicas.

Por fim, é importante salientar que os resultados aqui apresentados, relacionando a produção tritícola com as políticas de crédito, seguro e garantia de preços mínimos, não podem conduzir a inferências causais, já que os efeitos das políticas não são isolados nas análises. Análises econométricas contribuiriam nesse sentido.

Referências

ALMEIDA, A.M. de. **A Política de Garantia de Preços Mínimos - PGPM e a atuação da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB no período após a abertura comercial: mudança institucional e novos instrumentos.** 2014. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba.

ARAUJO, J.A. de. Crédito Rural: Plano Safra e o Pronaf. In: VIEIRA FILHO, J.E.R. (Org.). **Diagnóstico e desafios da agricultura brasileira.** Rio de Janeiro: IPEA, 2019. p.161-188.

AZEVEDO, P.F. Comercialização de produtos agroindustriais. In: BATALHA, M.O. **Gestão agroindustrial:** GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas

Agroindustriais. 3.ed., 6.reimp. São Paulo: Atlas, 2012. v.1, p.63-112.

BACEN. Banco Central do Brasil. **Crédito Rural**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural>>. Acesso em: 1 nov. 2019.

BACEN. Banco Central do Brasil. **Matriz de Dados do Crédito Rural - Contratações**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>>. Acesso em: 5 abr. 2020.

BACHA, C.J.C. **Economia e política agrícola no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BARROS, G.S.A. de C. Política Agrícola no Brasil: subsídios e investimentos. In: GASQUES, J.G.; VIEIRA FILHO, J.E.R.; NAVARRO, Z. (Org.). **A agricultura brasileira: desempenho, desafios e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2010. p.237-258.

BRASIL. Decreto-Lei nº 210, de 27 de fevereiro de 1967. Estabelece normas para o abastecimento de trigo, sua industrialização e comercialização e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 27 fev. 1967. p.2354. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del0210.htm>. Acesso em: 25 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Atlas do Seguro Rural**. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/atlasdoseguro/index.htm>>. Acesso em: 19 abr. 2020a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Seguro Rural**. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/assuntos/riscos-seguro/seguro-rural/seguro-rural>. Acesso em: 8 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **ComexStat**. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>>. Acesso em: 19 abr. 2020b.

BRUM, A.L.; SILVA, C.V.K. da; MÜLLER, P.K. O trigo brasileiro diante da concorrência argentina: o comércio internacional e a competitividade pelo custo de produção. **Desenvolvimento em Questão**, ano3, p.135-150, 2005.

BUAINAIN, A.M.; PEDROSO, M.T.M.; VIEIRA JÚNIOR, P.A.; SILVEIRA, R.L.F. da; NAVARRO, Z. Quais os riscos mais relevantes nas atividades agropecuárias? In: BUAINAIN, A.M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J.M. da; NAVARRO, Z. (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília: Embrapa, 2014a. p.175-208.

BUAINAIN, A.M.; SANTANA, C.A.M.; SILVA, F.P.; GARCIA, J.R.; LOYOLA, P. O tripé da política agrícola brasileira: crédito rural, seguro e Pronaf. In: BUAINAIN, A.M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J.M. da; NAVARRO, Z. (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um**

novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa, 2014b. p.827-864.

CAFÉ, S.L.; FONSECA, P.S.M. da; AMARAL, G.F.; MOTTA, M.F. dos S.R.; ROQUE, C.A.L.; ORMOND, J.G.P. Cadeia Produtiva do Trigo. **BNDES Setorial**, n.18, p.193-220, 2003.

CAMPONOGARA, A.; GALLIO, E.; BORBA, W.F. de; GEORGIN, J. O atual contexto da produção de trigo no Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v.19, p.246-257, 2015.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **A Conab**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/institucional>>. Acesso em: 17 nov. 2019a.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Estoques**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/estoques>>. Acesso em: 5 dez. 2019b.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Portal de Informações Agropecuárias**. Disponível em: <<https://portaldeinformacoes.conab.gov.br>>. Acesso em: 18 dez. 2019d.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Preços Mínimos**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/precos-minimos>>. Acesso em: 6 dez. 2019c.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Série Histórica das Safras**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras>>. Acesso em: 1 maio 2020.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Sistema de Informações Agropecuárias e de Abastecimento - Siagro**. Disponível em: <<http://sisdep.conab.gov.br/precosiagroweb>>. Acesso em: 28 dez. 2019e.

COSTA, E.M.; VIEIRA FILHO, J.E.R. Choque de oferta no crédito rural e seu impacto produtivo na agricultura brasileira. In: SACHSIDA, A. (Org.). **Políticas públicas: avaliando mais de meio trilhão de reais em gastos públicos**. Brasília: Ipea, 2018. p.207-224.

DELGADO, G.C. **Uma metodologia para determinação de preços mínimos**. Brasília: Comissão de Financiamento da Produção, 1978. p.92. (Coleção Análise e Pesquisa, v.3).

ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. **Production, Supply and Distribution**. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/home>>. Acesso em: 17 maio 2020.

GREGORI, C.D.; BRUM, A.L. O trigo e a estrutura fundiária no Brasil: um diagnóstico da Região Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 5., 2010, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: FEE, 2010. Disponível em: <cdn.fee.tche.br/eeg/5/74.rtf>. Acesso em: 22 jan. 2020.

HELFAND, S.M.; REZENDE, G.C. de. **Padrões regionais de crescimento da produção de grãos no Brasil e o papel da região Centro-Oeste**. Rio de Janeiro: Ipea, 2000. 20p. (Texto para discussão, n.731).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do séc. XX**. Disponível em: <<https://seculoxx.ibge.gov.br/economicas/tabelas-setoriais/agropecuaria>>. Acesso em: 28 dez. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas históricas do Brasil**: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. 2.ed. rev. e atual. do v.3 de Séries estatísticas retrospectivas. Rio de Janeiro, 1990.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 5 abr. 2020.

LOPES, D.; LOWERY, S.; PEROBA, T.L.C. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável. **Revista do BNDDES**, n.45, p.155-196, 2016.

MEDEIROS, E.A. de. Avaliação da implementação do Programa de Subvenção do Prêmio do Seguro Rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.51, p.295-308, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032013000200005>.

MITIDIARI, F.J.; MEDEIROS, J.X. de. Zoneamento agrícola de risco climático: ferramenta de auxílio ao seguro rural. **Revista de Política Agrícola**, ano17, p.33-46, 2008.

OZAKI, V.A. Em busca de um novo paradigma para o seguro rural no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.46, p.97-119, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032008000100005>.

PINTO, L.C.G. Política Agrícola. In: RODRIGUES, R. (Org). **Agro é paz**: análises e propostas para o Brasil alimentar o mundo. Piracicaba: Esalq, 2018. p.71-110.

RABELO, P.M. Mercado de trigo. In: OLIVEIRA NETO, A.A.; SANTOS, C.M.R. (Org.). **A cultura do trigo**. Brasília: Conab, 2017. p.182-212.

RAMOS, S.Y.; MARTHA JUNIOR, G.B. **Evolução da política de crédito rural brasileira**. Planaltina: Embrapa

Cerrados, 2010. 65p. (Embrapa Cerrados. Documentos, 292).

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 12., 2018, Passo Fundo. **Informações técnicas para trigo e triticale**: safra 2019. Brasília: Embrapa, 2018. 240p.

REZENDE, G.C. de. **Estocagem e variação estacional de preços**: uma análise da política de crédito de comercialização (EGF). Rio de Janeiro: Ipea, 1983. 63p. (Texto para Discussão Interna, n.61).

ROSSI, R.M.; NEVES, M.F. (Coord.). **Estratégias para o trigo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2004. 224p.

SANTANA, C.A.M.; BUAINAIN, A.M.; SILVA, F.P.; GARCIA, J.R.; LOYOLA, P. Política agrícola: avanços e retrocessos ao longo de uma trajetória positiva. In: BUAINAIN, A.M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J.M. da; NAVARRO, Z. (Ed.). **O mundo rural no Brasil do século 21**: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa, 2014. p.795-208.

SANTANA, C.A.M.; GASQUES, J.C. Agricultural development in Brazil: the role of agricultural policies. In: BUAINAIN, A.M.; LANNA, R.; NAVARRO, Z. **Agricultural development in Brazil**: the rise of a global agro-food power. New York: Routledge, 2019. p.46-69. (Routledge Studies in Agricultural Economics). DOI: <https://doi.org/10.4324/9781351029742-4>.

SCHREEREN, P.L. Evolução e melhoramento de cultivares de trigo. In: CUNHA, G.R. (Org.) **Trigo, 500 anos no Brasil**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999. p.76-80.

TABOSA, F.J.S.; VIEIRA FILHO, J.E.R. Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR): avaliação de impacto na área plantada e na produtividade agrícola no Brasil. In: SACHSIDA, A. (Org.). **Políticas públicas**: avaliando mais de meio trilhão de reais em gastos públicos. Brasília: Ipea, 2018. p.225-246.

VIEIRA FILHO, J.E.R.; FISHLOW, A. **Agricultura e indústria no Brasil**: inovação e competitividade. Brasília: IPEA, 2017. 305p.

WEDEKIN, I. **Política Agrícola no Brasil**: o agronegócio na perspectiva global. São Paulo: WDK Agronegócio, 2019. 356p.