

Agropecuária

Agriculture



Sanson Flexor

Eurythmie n. 3, 1954

Eurythmie n.º 3

Agriculture

Elisio Contini¹
Gilmar Henz²

The Brazilian agriculture is a case of success in the production of grains, meats and in silviculture. Four factors were key in that process: a) availability of natural resources, especially flat land, highlighting the Cerrados in the Central-West Region; b) adoption of governmental policies for the sector, especially for rural credit, defrayal, investment and trading; c) active participation of entrepreneurial and skilled farmers, many of them coming from the South to the Central-West; and d) availability and adoption of modern agricultural technologies, developed and adapted for Brazil, albeit supported by international organizations.

It should be highlighted that the importance of the primary production lies not only on its share in the national Gross Domestic Product (GDP), around 5.0% of the total, but also on the forward and backward links in the different production chains. Computing its global impact on the Brazilian economy, the so-called agribusiness, according to estimates of the Luiz de Queiroz School of Agriculture (ESALQ), represents nearly 25.0% of the national GDP, tending to increase, due to the weak performance of the industrial and services sectors. And it has also contributed to the modest performance of the

¹ Researcher of the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa). Email: elisio.contini@embrapa.br

² Researcher of Embrapa. Email: gilmar.henz@embrapa.br

Agropecuária

Elisio Contini¹
Gilmar Henz²

A agropecuária brasileira é um caso de sucesso em desempenho, na produção de grãos, de carnes e silvicultura. Quatro fatores foram fundamentais neste processo: a) a disponibilidade de recursos naturais, principalmente terras planas, destacando-se os Cerrados na Região Centro-Oeste; b) a adoção de políticas governamentais para o setor, com destaque para o crédito rural, custeio, investimento e comercialização; c) a participação ativa de agricultores empreendedores e competentes, muitos vindos do Sul do País para o Centro-Oeste; e d) disponibilidade e adoção de tecnologias agropecuárias modernas, desenvolvidas e adaptadas no País, ainda que com apoio de organizações internacionais.

Ressalte-se que a importância da produção primária reside não apenas na sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) nacional, ao redor de 5,0% do total, mas também nos elos para frente e para trás nas diferentes cadeias produtivas. Computando-se seu impacto global na economia brasileira, o chamado agronegócio, segundo cálculos da Escola de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), representa ao redor de 25,0% do PIB nacional, com tendência de aumento, devido ao fraco desempenho do setor industrial e de serviços. E também tem contribuído para o modesto

¹ Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). E-mail: elisio.contini@embrapa.br

² Pesquisador da Embrapa. E-mail: gilmar.henz@embrapa.br

economy as a whole; otherwise, the national income would not have even been positive in recent years.

In terms of crops, livestock and silviculture, the production data of agriculture show a fast expansion in the domestic market, but mainly in exports. Many sectors have upgraded, with a broadly use of technologies, like efficient machines, more productive seeds and seedlings, suitable production systems, availability of inputs, and processing and trading enterprises integrated to the markets. Even with the huge progress in the sector, studies based on the 2006 and 2017 Censuses of Agriculture point out that more than 70.0% of the rural properties can be classified as vulnerable, characterizing an uncertain future in terms of their survival in the productive sector.

Among the major challenges of agriculture for the coming years, the following stand out: a) increase in the production efficiency, with a higher total factor productivity (TFP), through more efficient production technologies that increase the product price with a reduction of inputs; b) wide adoption of integrated systems of agricultural production, with conservation of natural resources; c) strong action toward the protection of the environment, improving the image of the sector in the Brazilian society and mainly in the international society; d) sanitary and phytosanitary controls, with reduced risks of plagues and diseases in plants, animals and humans; e) exploration of business opportunities in the foreign market, providing food for more people around the world; and f) productive inclusion of small producers in the markets.

Production of crops

According to recent data from 2009 to 2019, the production of grains increased 81.7%, changing from 133.9 million tonnes to 243.3 million. The cropped area reached 63.7 million hectares in 2019, a growth of 33.3% in relation to the 47.8 million in 2009. The gross value of production jumped from R\$71.0 billion to R\$212.6 billion, according to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) (Graph 11.1) (PRODUÇÃO..., 2019a).

Even with aggregate data for all the grains, as the growth in the cropped area represents slightly more than half of the increase in production, that points out a sound improvement in the production efficiency of the sector, with incorporation of technologies to the production process. Most of the increase in production is due to the increase in the productivity of the production factors, according to

desempenho da economia como um todo; caso contrário, nos últimos anos, a renda nacional sequer teria sido positiva.

Os dados da produção da agropecuária, em termos de lavouras, pecuária, silvicultura, demonstram um processo rápido de expansão, tanto para o mercado interno, mas principalmente nas exportações. Amplos setores se modernizaram, com ampla utilização de tecnologias, como máquinas eficientes, sementes e mudas mais produtivas, sistemas de produção adequados, disponibilidade de insumos, empresas de processamento e comercialização integradas nos mercados. Mesmo com este enorme progresso no setor, estudos em base dos Censos Agropecuários de 2006 e 2017 indicam que mais de 70,0% das propriedades rurais podem ser classificadas como vulneráveis, caracterizando de futuro incerto quanto à sua permanência do setor produtivo.

Dentre os principais desafios da agropecuária para os próximos anos, destacam-se: a) aumento da eficiência produtiva, com maior produtividade total dos fatores (PTF), via tecnologias mais eficientes de produção que elevem o produto com redução de insumos; b) adoção ampla de sistemas integrados de produção agrícola, com conservação de recursos naturais; c) forte ação à proteção do meio ambiente, melhorando a imagem do setor na sociedade brasileira e principalmente na internacional; d) controle sanitário e fitossanitário, com redução de riscos de pragas e doenças nas plantas, animais e nos humanos; e) exploração das oportunidades de negócios no mercado internacional, suprindo de alimentos mais pessoas ao redor do mundo; e, f) inclusão produtiva de pequenos produtores aos mercados.

Produção das lavouras

Segundo dados recentes de 2009 a 2019, a produção de grãos aumentou em 81,7%, passando de 133,9 milhões de toneladas para 243,3 milhões. A área cultivada alcançou 63,7 milhões de hectares em 2019 um crescimento de 33,3%, em relação aos 47,8 milhões em 2009. O valor bruto da produção saltou de R\$ 71,0 bilhões, para 212,6 bilhões, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Gráfico 11.1) (PRODUÇÃO..., 2019a).

Mesmo com dados agregados para todos os grãos, como o crescimento da área cultivada representa pouco mais da metade em relação ao aumento da produção, isto indica que houve forte melhoria da eficiência produtiva do setor, com incorporação de tecnologias ao processo produtivo. A maior parte do aumento de produção deve ao aumento da produtividade dos fatores de produção, conforme cálculos de técnicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

estimates of technicians of the Ministry of Agriculture, Livestock and Supply.

Although every product is strategic for the domestic supply, its recent dynamism lies in exports. According to Table 11.1, soybean crops became the flagship of the national production of grains, taking 35.9 million hectares with 114.3 million tonnes of output in 2019. Commercially introduced in the early 1970s in the South of Brazil, it advanced to the Cerrados of the Central-West in the following decades and today it is also planted in part of the Northeast. The share of the Cerrados in the production of grains, in relation to Brazil, increased from 19.0% in 1974 to 41.0% in 2019. Opportunities of increase still exist in areas of the Middle North, mainly in the MATOPIBA region (Maranhão, Tocantins, Piauí and Bahia) (PRODUÇÃO..., 2019a).

In 2019, the biggest regional producer was the State of Mato Grosso, with 32.2 million tonnes, 28.2% of the total. The productivity of land in that state, of 3 185 kilograms per hectare, is quite close to that of the United States. It is also important to highlight that a significant part of the soybean area is planted with corn in a second crop, in the same area. In 2020, the Brazilian production of soybeans exceeded that of the United States, making Brazil the biggest world producer (INDICADORES..., 2020).

Corn is another quite important product, planted in 17.5 million hectares with an output above 101 million tonnes and a promising future, due to its use in the production of animal protein and the recent boost of exports. Cotton took 1.6 million hectares, with an output of 6.9 million tonnes. The State of Mato Grosso is the biggest producer, with 31.5 million tonnes of corn (31.14%) and 4.7 million tonnes of cotton (61.6%). The culture of corn is more widespread in the National Territory, whereas that of cotton is concentrated in Mato Grosso and in the west of Bahia (SÉRIES..., 2021).

Sugarcane is another important crop. In 2019, the cropped area was of 10.1 million hectares, with an output of 752.9 million tonnes and a productivity of 74.7 tonnes per hectare. The major producer is the State of São Paulo, with 425.6 million tonnes, i.e., 56.5% of the production. After the profitability crisis of the sector in the Dilma Rousseff's administration, when the prices of energy were used to control the inflation, the sector recovers its dynamism with the production of sugar and ethanol as biofuel.

Embora todos os produtos sejam estratégicos para o abastecimento interno, o seu dinamismo recente está nas exportações. De acordo com a Tabela 11.1, a cultura da soja tornou-se o carro chefe na produção nacional de grãos ocupando, em 2019, 35,9 milhões de hectares, com 114,3 milhões de toneladas de produção. Introduzida em caráter comercial mais amplo no início da década de 1970 no Sul do País, nas décadas seguintes avançou para os Cerrados do Centro-oeste e hoje é plantada também em parte do Nordeste. A participação dos Cerrados na produção de grãos em relação ao Brasil subiu de 19,0%, em 1974, para 41,0%, em 2019. Há ainda oportunidades de aumento da produção em áreas do Meio Norte, principalmente na região de MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) (PRODUÇÃO..., 2019a).

Em 2019, o maior produtor regional foi o Estado do Mato Grosso com 32,2 milhões de toneladas, 28,2% do total. O que chama a atenção foi a produtividade da terra neste estado, de 3 185 quilograma por hectare, muito próxima a dos Estados Unidos. Importante também ressaltar que em parte importante da área de soja é plantada com milho em uma segunda safra, na mesma área. Já em 2020, a produção brasileira da soja supera a dos Estados Unidos, tornando-se o Brasil o maior produtor mundial (INDICADORES..., 2020).

Outro produto de lavouras muito importante é o milho, plantado de 17,5 milhões de hectares com produção superior a 101 milhões de toneladas e um futuro promissor devido a sua utilização na produção de proteína animal e no recente impulso das exportações. O algodão ocupou 1,6 milhões de hectares, com produção de 6,9 milhões de toneladas. O Estado do Mato Grosso é o maior produtor com 31,5 milhões de toneladas de milho (31,14%) e com 4,7 milhões de toneladas de algodão (61,6%). A cultura do milho é mais espalhada no Território Nacional, enquanto que o algodão concentra-se em Mato Grosso e oeste da Bahia (SÉRIES..., 2021).

A cana-de-açúcar é outro produto importante de lavouras. Em 2019, a área cultivada foi de 10,1 milhões de hectares com produção de 752,9 milhões de toneladas e uma produtividade de 74,7 toneladas por hectare. O principal produtor é o Estado de São Paulo com 425,6 milhões de toneladas, ou seja, 56,5% da produção. Depois da crise de rentabilidade do setor no governo Dilma, quando os preços da energia foram utilizados para controle da inflação, o setor recupera seu dinamismo com a produção de açúcar e de etanol como biocombustível.

Por fim, a cultura tradicional do café. A área colhida, em 2019, foi de 1,8 milhões de hectares, com a produção de 3,0 milhões de toneladas, sendo Minas Gerais com 1,5 milhões de toneladas (49,7% do total). Tradicionalmente o Brasil mantém a liderança na produção do café, com participação no comércio mundial ao redor de 30,0%,

Lastly, the traditional culture of coffee. The harvested area was of 1.8 million hectares in 2019, with the output of 3.0 million tonnes, 1.5 million tonnes in Minas Gerais (49.7% of the total). Traditionally, Brazil is the leader in the production of coffee, with a share in the world trade around 30.0%, followed by Vietnam and Colombia. The challenge is to aggregate value to the grain in the foreign market, producing a product of higher quality. (FAOSTAT, [2021]).

Animal production

The three major types of meat are analyzed: beef, pork and poultry, as well as milk. Meats are a noble product, both in the domestic consumption and in exports, because they represent adding value to primary products, in the case of soybeans and corn feeds (pork and poultry, milk and cattle confinement).

According to Graph 11.4, the production of cattle carcasses remained almost stable, hitting 8.2 million tonnes, an increase of 1.9% in the period. Preliminary data of 2020 point out that the production should have hit 10 million tonnes. Brazil ranks in the second world position in the production, around 15.0%, only after the United States. Exports are rising, exceeding 2 million tonnes in the last few years (according to preliminary data, 2.2 million tonnes in 2020, with generation of US\$7 billion (INDICADORES..., 2020).

In the same period between 2014 and 2019, the production of pork increased 29.2%, from 3.2 million tonnes to 4.1 million. Brazil is the fifth biggest world producer, with 3.4% of the output and a slight increase in relation to the last 20 years. China leads the production with more than 40.0% of the world output, though it has been losing share over the last 20 years. It is followed by the United States with 10.4%. In the latest years, Brazil benefited from the sanitary crises in South Asia, especially in China (FAOSTAT, [2021]).

The most important segment of meat in the Brazilian production is poultry. In the period considered, the growth was of 8.0%, evolving from 12.5 million tonnes to 13.5 million. The United States lead the production, followed by China and Brazil, each one with 14.0% of the world output. Other countries are advancing in the world output, like Russia, Mexico, India and Indonesia. In terms of volume exported, Brazil became the world leader, with more than 20.0% of the world exports (FAOSTAT, [2021]).

The output of milk has been following the evolution of the domestic demand, having hit 34 845 million liters in 2019 (Table 11.3). The sector

seguido do Vietnã e da Colômbia. O desafio é agregar valor ao grão no mercado internacional no processamento, com produto de maior qualidade. (FAOSTAT, [2021]).

Produção animal

Analisam-se as três principais carnes, a bovina, suína e de aves, e mais o leite. Principalmente, as carnes são produtos nobres tanto no consumo interno como nas exportações, porque representam agregação de valor a produtos primários, no caso de rações a partir de soja e milho (carne suína e de aves, leite e confinamento de bovinos).

Segundo o Gráfico 11.4, na carne bovina, de 2014 a 2019 a produção de carcaças de carne bovina permaneceu quase estável, atingindo 8,2 milhões de toneladas, 1,9% de aumento no período. Dados preliminares de 2020 acenam que a produção já teria atingido a 10 milhões de toneladas. O Brasil mantém a segunda posição mundial na produção, ao redor de 15,0%, atrás apenas dos Estados Unidos. As exportações estão se elevando superando, nos últimos anos, a 2 milhões de toneladas (segundo dados preliminares 2,2 milhões de toneladas em 2020, com geração de US\$ 7 bilhões) (INDICADORES..., 2020).

No mesmo período de 2014 a 2019, a produção de carne suína aumentou 29,2% de 3,2 milhões de toneladas para 4,1 milhões. O Brasil é o quinto maior produtor mundial com, 3,4% da produção e leve aumento em relação aos 20 últimos anos. A China lidera a produção com mais de 40,0% da produção mundial, embora venha perdendo participação nos últimos 20 anos. Seguem os Estados Unidos com 10,4%. Nos últimos anos, o Brasil se beneficiou de crises sanitárias no Sul da Ásia, principalmente na China (FAOSTAT, [2021]).

O segmento de carnes mais importante na produção brasileira é a de aves. No período considerado, o crescimento foi de 8,0%, evoluindo de 12,5 milhões de toneladas para 13,5 milhões. Os Estados Unidos lideram a produção, seguidos da China e do Brasil, cada um com 14,0% da produção mundial. Outros países vêm avançando na produção mundial, como a Rússia, México, Índia e Indonésia. Em volume exportado, o Brasil passou a líder mundial, com mais de 20,0% das exportações mundiais (FAOSTAT, [2021]).

A produção de leite vem acompanhando a evolução da demanda interna, tendo atingido 34 845 milhões de litros, em 2019 (Tabela 11.3). O setor vem se modernizando, aumentando consideravelmente a escala de produção nas fazendas, com o abandono da atividade por parte de milhares de pequenos produtores. O desafio de conquistar mercados internacionais continua, devido à grande produção mun-

has been upgrading, considerably increasing the production scale in farms, with thousand of small producers abandoning the activity. The challenge of conquering foreign markets remains, due to the big world output and the protection of domestic markets by some countries. The future growth of the demand from China and India can be alternatives to exports. Today, the sector looks for more protection from the entrance of milk from the Common Market of the South (Mercosur).

The evolution of fishing should also be mentioned. Having plenty of water and a huge coast, Brazil has not taken advantage of a broad market, both domestic and for export. According to Table 11.3, 529 623 thousand tonnes of fish were produced in 2019, being 61.0% of tilapias and 19.0% of tambaquis (Graph 11.5). The sector is expected to grow, since the consumption of fish is recommended in healthy diets and there is a large foreign market as a business opportunity. The Amazon region can be an economic alternative for small producers, due to the abundance of water in that region. Anyway, more organization is required to leverage the production and trading.

Silviculture production

In 2019, forestry in Brazil produced US\$ 3 975 billion, being 77.7% corresponding to silviculture and 22.3% to extraction, timber harvesting and charcoal. (PRODUÇÃO..., 2019b). The segment of planted forests for production of pulp grew and it has shown a good performance. Brazil has one of the highest productivity indexes of forest biomass from planted areas and it stands out in the foreign market of pulp and paper. Today, the illegal extraction of wood in the Amazon region is a big challenge to Brazil, which can compromise exports of other agricultural products to markets of developed countries.

Agriculture in the pandemic

The years of 2020 and 2021 are being characterized by the COVID-19 pandemic. Many deaths to mourn, but also strong impacts on the economy. As the 2019-2020 grain crop had already been harvested in the beginning of the pandemic in March 2020, the downturn had not badly impacted on the production and also on the trading. The same happened to the 2020-2021 grain harvest and the loss in the output of the small harvest of corn was caused by the drought in the South. Slightly bigger problems occurred in animal production, as

dial e à proteção do mercado interno por parte de países. O crescimento futuro da demanda da China e da Índia podem se constituir alternativas para a exportação. No momento, o setor procura mais proteção contra a entrada do leite de países do Mercado Comum do Sul (Mercosul).

Cabe comentar ainda sobre a evolução do pescado. Com recursos abundantes de água e uma enorme costa, o Brasil não tem aproveitado um amplo mercado, tanto interno como nas exportações. Segundo a Tabela 11.3, no ano de 2019 foram produzidas 529 623 mil toneladas de pescado, sendo 61,0% de tilápias e 19,0% de tambaquis (Gráfico 11.5). Projeta-se crescimento do setor, visto que o consumo de pescado é recomendado em dietas saudáveis e existe um amplo mercado internacional como oportunidade de negócios. A região da Amazônia pode ser uma alternativa econômica para pequenos produtos, devido à abundância de água na região. Mas, é preciso muito mais organização para alavancar a produção e comercialização.

Produção da silvicultura

Em 2019, a produção florestal no Brasil gerou US\$ 3 975 bilhões, sendo 77,7% correspondentes à silvicultura e 22,3% à extração, corte de madeira, carvão vegetal. (PRODUÇÃO..., 2019b). O segmento de florestas plantadas para produção de celulose cresceu e tem apresentado bom desempenho. O Brasil possui os maiores índices de produtividade de biomassa florestal proveniente de áreas plantadas, e se destaca no mercado internacional de papel e celulose. Atualmente, a extração ilegal de madeira na região amazônica é um grande desafio para o Brasil, o que pode comprometer as exportações de outros produtos do agronegócio para mercados de países desenvolvidos.

Agropecuária na pandemia

Os anos de 2020 e 2021 estão sendo marcados pela pandemia de COVID-19. Muitas mortes a lamentar, mas também de fortes impactos na economia. Como no início da pandemia, em março de 2020, a safra de grãos 2019-2020 já estava sendo colhida, a crise não teve impacto maior na produção e também na comercialização. O mesmo aconteceu com a safra de grãos 2020-2021, e a perda da produção na safrinha de milho foi ocasionada pela seca no Sul. Problemas pouco maiores ocorreram na produção animal, em que alguns frigoríficos tiveram funcionários acometidos pela doença e poucos suspenderam as atividades por alguns dias. A produção e comercialização de flores foi mais atingida.

the disease affected employees of some cold stores and few of them suspended the activities for some days. The production and trading of flowers was more impacted.

At no time, did the pandemic seriously affect either the domestic supply or exports. The government recognized that the agricultural production and its trading were essential activities, from inputs to transportation, processing and trading. The Ministry of Agriculture, Livestock and Supply created a "Crisis Management Committee" to coordinate actions within the Ministry and with other government bodies and propose measures to mitigate the potential impacts of the COVID-19. Protocols were developed for different sectors and activities, aiming at protecting workers and ensuring regular supply. Basic food parcels were distributed to vulnerable populations (poors, indigenous and quilombolas) and food was bought from small producers, who had been facing difficulties to trade it.

Both the supply of the Brazilian population and exports maintained a regular course. The current rise in the prices in the end of 2020 and beginning of 2021 in the domestic market is due to the strong international demand for commodities, mainly from China. With the advance in the vaccination, life is expected to be normal again, including in agricultural activities.

References

FAOSTAT [electronic feature]. [Roma?]: Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, [2021]. Available from: <http://www.fao.org/faostat/en/#home>. Cited: May 2021.

INDICADORES IBGE: estatística da produção pecuária. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72380>. Cited: May 2021.

PRODUÇÃO agrícola municipal: culturas temporárias e permanentes. Rio de Janeiro: IBGE, v. 4, 2019a. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=766>. Cited: May 2021.

PRODUÇÃO da extração vegetal e da silvicultura. Rio de Janeiro: IBGE, v. 34, 2019b. Available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=774>. Cited: May 2021.

SÉRIES históricas das safras. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, 2021. Available from: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras>. Cited: May 2021.

Translated by: La-Fayette Côrtes Neto

Em nenhum momento, o problema da pandemia afetou seriamente o abastecimento interno ou as exportações. O governo entendeu que a produção agrícola e sua comercialização eram atividades essenciais, desde insumos até transporte, processamento e comercialização. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento criou um “Comitê de Crise” para articular ações dentro do Ministério e com outros órgãos de governo, e propor medidas para minimizar os potenciais impactos da COVID-19. Foram elaborados protocolos para diferentes setores e atividades com o objetivo de proteger trabalhadores e garantir abastecimento regular. Distribuíram-se cestas básicas de alimentos para populações vulneráveis (pobres, índios, quilombolas) e foram comprados alimentos de pequenos produtores, os quais enfrentavam dificuldades de comercialização.

Tanto o abastecimento da população brasileira como as exportações continuaram um curso normal. A presente elevação de preços em final de 2020 e início de 2021 no mercado doméstico deve-se à forte demanda internacional por *commodities*, principalmente por parte da China. Com o avanço da vacinação, nos próximos meses, espera-se a volta à normalidade, inclusive em atividades da agropecuária.

Referências

FAOSTAT [recurso eletrônico]. [Roma?]: Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO, [2021]. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#home>. Acesso em: maio 2021.

INDICADORES IBGE: estatística da produção pecuária. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=72380>. Acesso em: maio 2021.

PRODUÇÃO agrícola municipal: culturas temporárias e permanentes. Rio de Janeiro: IBGE, v. 4, 2019a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=766>. Acesso em: maio 2021.

PRODUÇÃO da extração vegetal e da silvicultura. Rio de Janeiro: IBGE, v. 34, 2019b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=774>. Acesso em: maio 2021.

SÉRIES históricas das safras. Brasília, DF: Companhia Nacional de Abastecimento - Conab, 2021. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras>. Acesso em: maio 2021.

Tabela 11.1 - Principais produtos agrícolas, segundo valor da produção e principal Unidade da Federação produtora - 2019
Table 11.1 - Major agricultural crops, according to the value of production and main producer Federation Unit - 2019

| Principais produtos/ Main products | Área colhida (ha)/ Harvested area (ha) | Quantidade produzida (t)/ Total production (t) | Rendimento médio (kg/ha)/ Average yield (kg/ha) | Principal produtor/ Major producer | |
|--|---|---|--|--|---|
| | | | | Unidades da Federação/ Federation Units | Quantidade produzida (t)/ Production (t) |
| Soja (em grão)/ Soybean (grain) | 35 881 447 | 114 269 392 | 3 185 | Mato Grosso | 32 242 463 |
| Cana-de-açúcar/ Sugarcane | 10 081 170 | 752 895 389 | 74 683 | São Paulo | 425 617 093 |
| Milho (em grão)/ Corn (grain) | 17 518 054 | 101 138 617 | 5 773 | Mato Grosso | 31 504 274 |
| Café (em grão)/ Coffee beans | 1 823 403 | 3 009 402 | 1 650 | Minas Gerais | 1 495 697 |
| Algodão herbáceo (em caroço)/ Upland cottonseed | 1 627 163 | 6 893 340 | 4 236 | Mato Grosso | 4 652 784 |
| Laranja/ Oranges | 589 610 | 17 073 593 | 28 957 | São Paulo | 13 256 246 |
| Mandioca/ Cassava | 1 190 121 | 17 497 115 | 14 702 | Pará | 3 711 214 |
| Arroz (em casca)/ Paddy rice | 1 710 049 | 10 368 611 | 6 063 | Rio Grande do Sul | 7 172 101 |
| Banana/ Bananas | 461 751 | 6 812 708 | 14 754 | São Paulo | 1 008 877 |
| Feijão (em grão)/ Bean seed | 2 610 585 | 2 906 508 | 1 113 | Paraná | 630 026 |
| Fumo (em folha)/ Tobacco (leaves) | 361 827 | 769 801 | 2 128 | Rio Grande do Sul | 374 159 |
| Tomate/ Tomatoes | 54 537 | 3 917 967 | 71 841 | Goiás | 1 126 095 |
| Batata-inglesa/ Potatoes | 116 682 | 3 696 930 | 31 684 | Minas Gerais | 1 147 322 |
| Trigo (em grão)/ Wheat | 2 098 003 | 5 604 158 | 2 671 | Paraná | 2 422 153 |
| Uva/ Grape | 74 625 | 1 485 292 | 19 903 | Rio Grande do Sul | 667 018 |
| Açaí/ Acai berry | 196 158 | 1 398 328 | 7 129 | Pará | 1 320 150 |

Fonte/Source: Produção agrícola municipal 2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 5457. Disponível em/Available from : <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

(1) Quantidade produzida em mil frutos e rendimento médio em frutos/ha./ (1) Quantity produced in one thousand fruits and average yield in fruits/ha.

Tabela 11.2 - Efetivo dos rebanhos e das aves - 2018-2019*Table 11.2 - Number of livestock and poultry on farms - 2018-2019*

| Tipos/ Type | Efetivos (1 000 cabeças)/ Number (1,000 head) | |
|---|--|-----------|
| | 2018 | 2019 |
| <i>Bovinos/ Cattle</i> | 213 809 | 214 894 |
| <i>Bubalinos/ Buffaloes</i> | 1 390 | 1 434 |
| <i>Equinos/ Horses</i> | 5 751 | 5 850 |
| <i>Suínos - total (1)/ Hogs and pigs - total (1)</i> | 41 232 | 40 557 |
| <i>Suínos - matrizes de suínos/ Hogs and pigs - breeding sows</i> | 4 768 | 4 793 |
| <i>Caprinos/ Goats</i> | 10 732 | 11 301 |
| <i>Ovinos/ Sheep</i> | 18 947 | 19 716 |
| <i>Galináceos (2)/ Poultry (2)</i> | 1 465 616 | 1 466 556 |
| <i>Galinhas/ Hens</i> | 244 864 | 249 068 |
| <i>Codornas/ Quails</i> | 16 844 | 17 419 |

Fonte/Source: Pesquisa da pecuária municipal 2018-2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 3939. Disponível em/Availabe from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2019>. Acesso em: Jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

(1) Inclui matrizes de suínos/ Including breeding sows; (2) Inclui galinhas/ Including hens.

Tabela 11.3 - Quantidade e valor dos produtos de origem animal e variação anual - 2018-2019

Table 11.3 - Amount and value of products of animal origin and annual variation - 2018-2019

| Produtos/ Products | Quantidade produzida/ Total production | | Variação/ Change 2019/ 2018 | Valor da produção/ Value of production (1 000 R\$) | | Variação/ Change 2019/ 2018 |
|--|---|------------|--------------------------------------|--|------------|--------------------------------------|
| | 2018 | 2019 | | 2018 | 2019 | |
| Leite (1 000 litros)/ Milk (1,000 liters) | 33 916 703 | 34 844 932 | 2,7 | 39 351 261 | 43 136 733 | 9,6 |
| Ovos de galinha (1 000 dúzias)/ Hen eggs (1,000 dozens) | 4 430 236 | 4 617 188 | 4,2 | 14 049 011 | 15 146 999 | 7,8 |
| Ovos de codorna (1 000 dúzias)/ Quail eggs (1,000 dozens) | 298 004 | 315 579 | 5,9 | 298 303 | 346 927 | 16,3 |
| Mel de abelha (t)/ Honey (t) | 42 378 | 45 981 | 8,5 | 502 912 | 493 738 | (-) 1,8 |
| Casulos de bicho-da-seda (t)/ Silkworm cocoons (t) | 3 055 | 3 057 | 0,1 | 56 859 | 59 016 | 3,8 |
| Lã (t)/ Wool (t) | 8 681 | 8 345 | (-) 3,9 | 86 909 | 75 352 | (-) 13,3 |
| Peixes (t)/ Fish (t) | 520 560 | 529 624 | 1,7 | 3 319 558 | 3 453 369 | 4,0 |
| Camarão (t)/ Shrimp (t) | 45 750 | 54 336 | 18,8 | 1 104 238 | 1 185 212 | 7,3 |

Fonte/Source: Pesquisa da pecuária municipal 2018-2019. In: IBGE. Sidra: Sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 74, 3940. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2019>. Acesso em: Jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

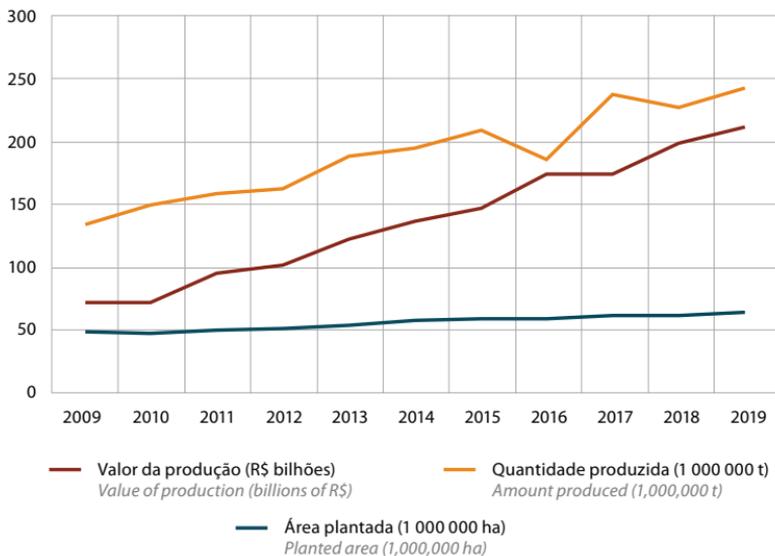
Tabela 11.4 - Produção madeireira da extração vegetal e da Silvicultura - 2018-2019
Table 11.4 - Production from wood wild crop harvesting and silviculture 2018-2019

| Produtos/ Products | Quantidade obtida/ Total production | |
|--|-------------------------------------|-------------|
| | 2018 | 2019 |
| Extração vegetal/Wild crop harvesting | | |
| Carvão vegetal (t)/ Charcoal (t) | 338 119 | 372 212 |
| Lenha (m ³)/ Firewood (cubic meters) | 20 087 331 | 19 130 833 |
| Madeira em tora (m ³)/ Logwood (cubic meters) | 11 616 709 | 12 029 971 |
| Silvicultura/ Silviculture | | |
| Carvão vegetal (t)/ Charcoal (t) | 6 091 435 | 6 001 529 |
| Lenha (m ³)/ Firewood (cubic meters) | 52 518 348 | 51 179 751 |
| Madeira em tora (m ³)/ Logwood (cubic meters) | 146 439 183 | 130 957 918 |
| Para papel e celulose (m ³)/ For paper and pulp (m ³) | 92 716 340 | 78 749 018 |
| Para outras finalidades (m ³)/ For other uses (m ³) | 53 722 843 | 52 208 900 |

Fonte/Source: Produção da extração vegetal e da silvicultura 2018-2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 289, 291. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2019>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Gráfico 11.1 - Área plantada, quantidade produzida e valor da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas - 2009-2019

Graph 11.1 - Planted area, amount produced and value of production of cereals, legumes and oilseeds - 2009-2019

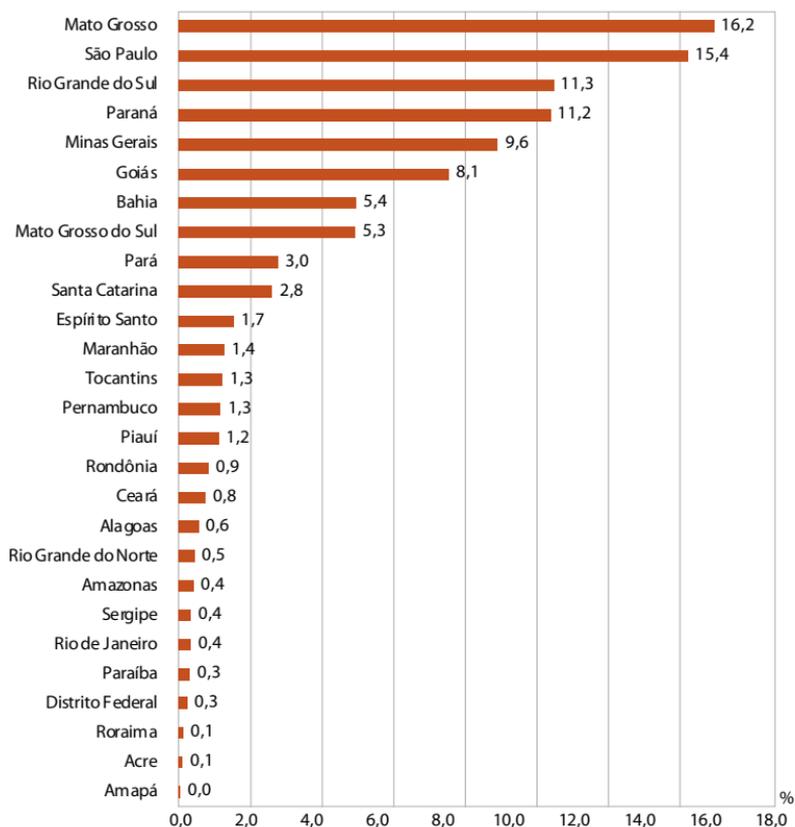


Fonte/Source: Produção agrícola municipal 2009-2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 5457. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Nota: Compreende a produção de algodão arbóreo (em caroço), algodão herbáceo (em caroço), amendoim em casca, arroz em casca, aveia em grão, centeio em grão, cevada em grão, feijão em grão, girassol em grão, mamona, milho em grão, soja em grão, sorgo em grão, trigo em grão e triticale em grão./Note: Comprises the production of tree cotton (in seed), upland cotton (in seed), peanuts (in shell), rice (in the husk), oat (grain), rye (grain), barley (grain), beans (grain), and sunflower (grain), castor beans, corn (grain), soybeans (grain), sorghum (grain), wheat (grain) and triticale (grain).

Gráfico 11.2 - Participação das Unidades da Federação no valor da produção agrícola - 2019

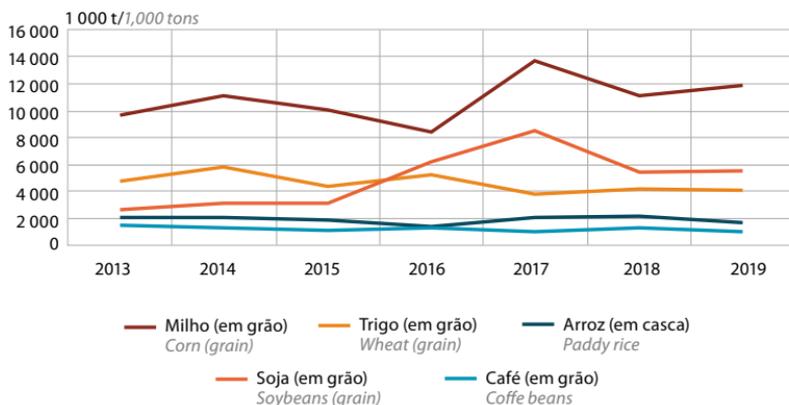
Graph 11.2 - Brazilian states participation in the value of agricultural production - 2019



Fonte/Source: Produção agrícola municipal 2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Gráfico 11.3 - Estoques dos principais produtos armazenados em 31.12 - 2013-2019

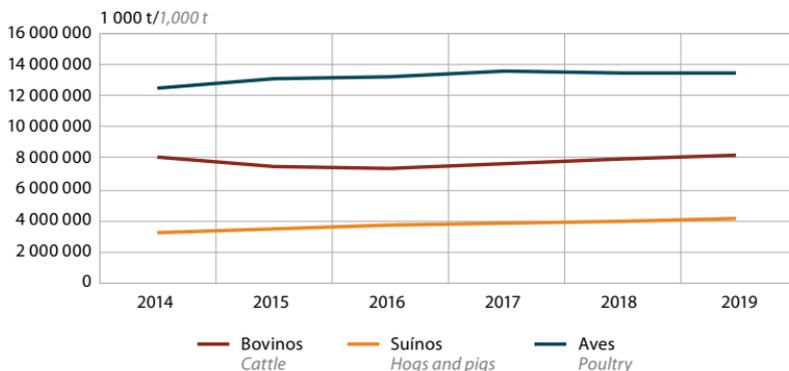
Graph 11.3 - Stocks of main products stored on Dec 31 - 2013-2019



Fonte/Source: Pesquisa de estoques 2013-2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 255. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/home/estoques/brasil>. Acesso em: jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Gráfico 11.4 - Peso das carcaças - 2014-2019

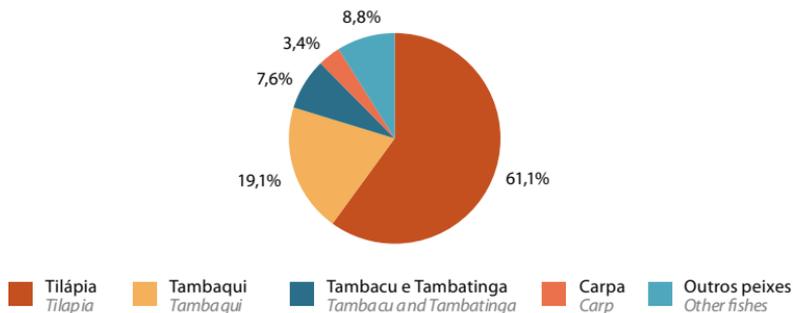
Graph 11.4 - Weight of carcasses - 2014-2019



Fonte/Source: Pesquisa trimestral do abate de animais 2014-2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 1092. Disponível em/Available from: <https://sidra.ibge.gov.br/home/abate>. Acesso em: jan. 2021/Cited: jan. 2021.

Gráfico 11.5 - Participação das principais espécies na produção da piscicultura - 2019

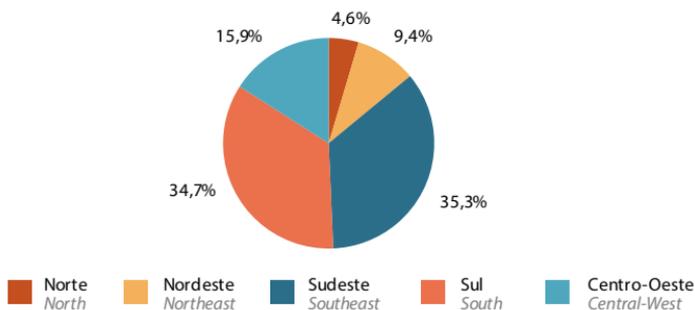
Graph 11.5 - Participation of the main species in the production of fish farming - 2019



Fonte/Source: Pesquisa da pecuária municipal 2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 3940. Disponível em/Availabe from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2019>. Acesso em: Jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Gráfico 11.6 - Área total existente em 31.12 dos efetivos da silvicultura, por Grandes Regiões - 2019

Graph 11.6 - Total silviculture area existing on Dec 31, by Major Region - 2019



Fonte/Source: Produção da extração vegetal e da silvicultura 2019. In: IBGE. Sidra: sistema IBGE de recuperação automática. Rio de Janeiro, [2020]. tab. 5930. Disponível em/Availabe from: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2019>. Acesso em: Jan. 2021/Cited: Jan. 2021.

Nota: Compreende a área total dos cultivos florestais de eucalipto, pinus e outras espécies./
Note: Comprises the total area of forestry of eucalyptus, pine and other species.