

PIB DO AGRONEGÓCIO AVANÇA 1,26% EM JULHO

O Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio brasileiro, calculado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Esalq/USP, em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), cresceu novamente em julho, 1,26%. Com isso, o setor completou sete meses sucessivos de alta em 2020, com crescimento de 6,75% no período (Tabela 1).

Como destacado em relatórios anteriores, pelo lado da oferta, a volumosa safra de grãos tem garantido atendimento à crescente demanda internacional e ao mercado doméstico. Quanto às exportações, além da demanda global crescente, reforçada pelo “efeito China”, a rentabilidade e a competitividade têm sido favorecidas pela desvalorização do Real frente ao Dólar. No mercado doméstico, os instrumentos de políticas públicas voltados à garantia de renda aos mais impactados pela crise gerada pela pandemia têm contribuído para a sustentação da demanda de diversos produtos do agronegócio. Então, apesar de a pandemia ter afetado negativamente o agronegócio em diferentes momentos do ano e particularmente setores específicos – como hortícolas, flores e lácteos –, o desempenho geral do PIB tem se mostrado bastante favorável.

Em julho, o PIB de todos segmentos teve alta, com destaque para os crescimentos de 2,95% no primário e de 1,03% nos agrosserviços. Os segmentos de insumos e agroindustrial também cresceram no mês, 0,55% e 0,34%, respectivamente. No acumulado até julho, apenas o PIB da agroindústria – segmento mais afetado pelos efeitos da Covid-19 – registrou queda, de 0,37%. Para os segmentos primário, de agrosserviços e de insumos, as altas no período foram de 18,46%, 6% e 2,4%, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. PIB do Agronegócio: Taxa de variação mensal e acumulada no período (%)

	Insumos	Primário	Agroindústria	Agrosserviços	Total
jul-20	0,55	2,95	0,34	1,03	1,26
Acumulado (jan-jul/2020)	2,40	18,46	-0,37	6,00	6,75

Fonte: Cepea/USP e CNA

Quanto aos ramos do agronegócio, ambos cresceram no mês e no período. No ramo agrícola, o PIB teve alta de 1,21% em julho e de 4,3% nos sete primeiros meses do ano; no ramo pecuário, os crescimentos foram de 1,39% no mês e 12,25% no período (Tabela 2 e Tabela 3).

A Tabela 2 mostra os resultados do ramo agrícola. Destaca-se o resultado da agroindústria, que vinha recuando mensalmente desde março e cresceu 0,12% em julho. No acumulado, no entanto, o resultado se manteve negativo, em 3,92%. Para os demais segmentos do ramo, houve altas do PIB tanto no mês quanto no período. Especificamente em julho, as altas foram de 0,6% para os insumos, 3,73% para o segmento primário e 0,86% para os agrosserviços; para o período, os crescimentos foram de 2,13% para insumos, expressivos 24,47% para o primário e 1,69% para os agrosserviços (Tabela 2). Como destacado nos relatórios anteriores, o excelente resultado do segmento primário agrícola reflete os preços maiores na comparação entre os períodos de janeiro a julho de 2019 e de 2020 – com destaques para café, milho, soja e trigo –, assim como a expectativa de maior produção na safra atual, com uma safra recorde de grãos e crescimentos também importantes para produtos como café e laranja.

Tabela 2. Taxa de variação mensal e acumulada no período (%)

	Insumos	Primário	Agroindústria	Agrosserviços	Total
jul-20	0,60	3,73	0,12	0,86	1,21
Acumulado (jan-jul/2020)	2,13	24,47	-3,92	1,69	4,30

Fonte: Cepea/USP e CNA

A Tabela 3 mostra os resultados do ramo pecuário. Foram registradas altas em julho e no período para todos os segmentos. Em julho, as altas foram as seguintes: 0,44% para os insumos, 1,61% para o primário, 1,16% para a agroindústria e 1,47% para os agrosserviços. No acumulado do período, os crescimentos foram de 2,97% para os insumos, 8,86% para o primário, 12% para a agroindústria e 15,13% para os agrosserviços. Como também destacado nos relatórios anteriores, o bom resultado no ramo pecuário reflete os maiores preços das proteínas até julho de 2020, frente ao mesmo período de 2019. Especificamente em julho, o movimento de alta de preços foi intensificado nas cadeias pecuárias.

Tabela 3. Ramo Pecuário: Taxa de variação mensal e acumulada no período (%)

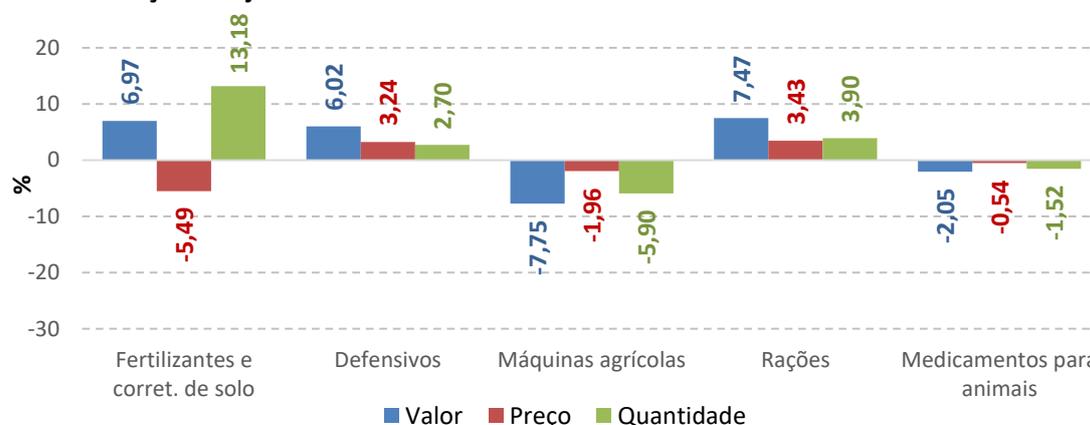
	Insumos	Primário	Agroindústria	Agrosserviços	Total
jul-20	0,44	1,61	1,16	1,47	1,39
Acumulado (jan-jul/2020)	2,97	8,86	12,00	15,13	12,25

Fonte: Cepea/USP e CNA

SEGMENTO DE INSUMOS: insumos agrícolas e pecuários crescem no período

Para o segmento de insumos do agronegócio, em julho, o PIB registrou crescimento de 0,55%; no ano, de janeiro a julho, a alta foi de 2,40% (Tabela 1). Considerando somente as atividades do ramo agrícola, os crescimentos mensal e acumulado do ano do segmento foram de 0,60% e de 2,13%, respectivamente (Tabela 2). Por sua vez, as atividades de insumos do ramo pecuário registraram crescimentos, mensal e acumulado, de 0,44% e 2,97% respectivamente (Tabela 3). Ao analisar individualmente cada atividade, conforme a Figura 1, verifica-se que somente as indústrias de fertilizantes e corretivos do solo, defensivos e rações apresentaram projeção de crescimento para o seu faturamento anual.

Figura 1. Insumos: variação (%) anual de volume, dos preços e do faturamento – 2020/2019 com informações de julho



Fontes: Cepea/USP e CNA (a partir de dados do IBGE, FGV, Anda).

Para a indústria de fertilizantes e corretivos de solo, o crescimento esperado do faturamento anual (6,97%) é resultante do aumento esperado para produção para este ano (13,18%), haja vista a redução dos preços (-5,49%) na comparação de janeiro a julho de 2020 frente ao mesmo período de 2019. De acordo com a equipe Custos/Cepea, o cenário atual das *commodities* (em especial, milho e soja) tem favorecido a rentabilidade do produtor brasileiro e, com isso, alavancado as negociações de insumos para as safras seguintes. Segundo a equipe, em julho, importantes praças em diferentes Regiões do País já haviam adquirido fertilizantes para a 2ª safra 2020/21 – o que pode ser explicado, em grande medida, pela boa relação de troca de grãos por fertilizantes agrícolas.

A indústria de rações apresenta projeção de crescimento para seu faturamento anual (7,47%), dado o avanço dos preços (3,43%) na comparação entre períodos iguais e o aumento da produção esperada para 2020 (3,90%). O resultado em preços da indústria reflete, em grande medida, as altas dos valores das *commodities*, como soja e milho – principais insumos para a produção de ração animal. Contudo, ressalta-se que esse avanço tem pressionado a margem dos pecuaristas.

Para a indústria de máquinas agrícolas, é esperada redução de 7,75% no faturamento anual. O resultado é uma combinação da variação negativa de 1,96% dos preços reais, na comparação entre períodos iguais, e da queda de 5,90% da produção esperada para este ano (com base nas informações parciais do ano). Conforme mencionado em relatórios anteriores, o desempenho desta indústria foi afetado pelas imposições de restrições atreladas à pandemia da covid-19. Especificamente em julho, houve aumento da produção de máquinas agrícolas e, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), ainda há expectativa de crescimento para este ano, haja vista a capitalização dos produtores devido à valorização dos preços das *commodities* e a divulgação do Plano Safra.

SEGMENTO PRIMÁRIO: PIB agropecuário segue em forte crescimento

O PIB do segmento primário do agronegócio cresceu 2,95% em julho, acumulando alta de 18,46% no período (Tabela 1). Em julho, o PIB do segmento primário agrícola cresceu 3,73% e o do segmento primário pecuário teve alta de 1,61% (Tabela 2). Nos primeiros sete meses do ano, as altas foram de 24,47% para o primário agrícola e de 8,86% para o primário pecuário (Tabela 3).

Para o segmento primário agrícola, os preços médios ponderados das culturas acompanhadas cresceram 16,37% na comparação entre janeiro a julho de 2019 e de 2020 – com a alta se intensificando em julho. Entre os produtos, os destaques em termos de altas de preços no período foram: milho, café, soja, trigo e cacau. O preço da cana, produto de alta relevância no PIB, também cresceu no período. Além de preços em alta, espera-se aumento de 3,3% na produção, mesmo em meio à pandemia e a importantes quebras de safra na região Sul. Nesse caso, são esperadas safras maiores em 2020 para: algodão, arroz, cacau, café, feijão, laranja, milho, soja, trigo e madeira para celulose. Então, o crescimento esperado real no faturamento anual é de 20,21% para o segmento primário agrícola.

Para o segmento primário pecuário, considerando a média das atividades acompanhadas, houve alta de 12,93% nos preços na comparação entre os períodos, movimento que também foi intensificado em julho – com destaques para o boi gordo, os ovos e os suínos. Já para a produção, espera-se recuo anual médio de 1,52%. A redução da produção média esperada do segmento reflete exclusivamente o comportamento para o boi gordo, haja vista os aumentos esperados para suínos, ovos, leite e frango. Então, como reflexo dos bons preços, espera-se crescimento do faturamento anual do segmento, de 11,21%.

As Figuras 2 e 3 e a Tabela 4 detalham os resultados específicos do segmento por atividades agrícolas e pecuárias. Entre as culturas do segmento primário agrícola acompanhadas, espera-se crescimento de faturamento em 2020 para: arroz, cacau, café, cana-de-açúcar, feijão, laranja, mandioca, milho, soja, trigo e uva. Já as culturas para as quais se

esperam quedas no faturamento são: algodão, banana, batata, fumo, tomate, madeira em tora, madeira para celulose e lenha e carvão.

Dentre as culturas com projeção de crescimento do faturamento anual, destacam-se os casos do trigo e do café. Para o trigo, os aumentos na produção esperada, de 32,19%, e nos preços, de 21,39% na comparação entre janeiro a julho de 2020 e janeiro e julho de 2019, explicam o avanço projetado de 60,47% no faturamento. De acordo com a Conab, a maior produção da principal cultura de inverno no país está relacionada ao expressivo incremento de área destinada à cultura e às perspectivas de melhores produtividades. Segundo a Companhia, a expansão da área é reflexo dos preços atrativos e do comportamento do clima, que incentivaram o cultivo no Sul do país. Destaca-se que as perspectivas de melhores produtividades se mantêm mesmo com a ocorrência de intempéries climáticas que afetaram o potencial produtivo do grão em algumas regiões. Para os preços, a equipe Trigo/Cepea aponta que o movimento de alta é reflexo especialmente do seu comportamento no primeiro semestre do ano, influenciado pela desvalorização do Real frente ao dólar, pelo período de entressafra no Brasil e na Argentina e pela alta dependência das importações (escassez de trigo no mercado doméstico e firme demanda interna).

No caso do café, o crescimento no faturamento anual esperado (55,61%) é reflexo da expansão tanto na produção esperada para o ano (24,98%) quanto nos preços reais (24,51%) na comparação entre períodos. De acordo com a Conab, a maior produção é resultado dos investimentos em tecnologias, do efeito da bialidade positiva e das boas condições climáticas na produtividade do grão. Segundo a equipe Café/Cepea, a alta nos preços na comparação entre períodos ocorreu apesar das pressões de baixa nas cotações domésticas nos meses de maio e junho, decorrentes das valorizações do Real frente ao dólar, do andamento da colheita da safra 2020/21 no Brasil e, conseqüentemente, da queda dos valores externos do grão. Em julho, houve recuperação dos preços, impulsionados pela demanda firme (especialmente para cafés de melhor qualidade) e pela valorização externa do grão. Como evidenciado em relatórios anteriores, este cenário foi reforçado pela pandemia do coronavírus, em que houve aumento da demanda internacional no curto prazo, problemas de logística decorrentes das restrições de mobilidade interna nos países produtores e aceleração do consumo dos estoques de passagem em importantes países demandantes.

Com relação à cultura do milho, a projeção de maior faturamento anual (36,73%) é reflexo sobretudo da alta de 33,45% nos preços reais na comparação entre períodos, visto o ligeiro crescimento de 2,46% esperado para a produção anual. De acordo com a Conab, o crescimento da produção está relacionado à expansão da área e dos investimentos realizados na cultura, visto que condições climáticas adversas limitaram o potencial produtivo na primeira e segunda safras em importantes regiões produtoras. Para a terceira safra, há expectativa de boa produtividade em face do positivo quadro climático. A Companhia destaca também que apesar do crescimento modesto, a produção deve ser recorde. Quanto às cotações, segundo a equipe Milho/Cepea, no primeiro trimestre do ano, a elevação esteve relacionada à maior demanda pelo grão e à disponibilidade restrita. Em abril, os valores foram pressionados pela redução na demanda interna, influenciada pelas incertezas relacionadas à pandemia. Em maio, as incertezas quanto ao desenvolvimento das lavouras de segunda safra, o menor interesse de negociação por parte dos produtores e a necessidade dos compradores em recompor estoques no curto prazo impulsionaram as cotações. Em junho, as cotações recuaram novamente dada a pressão de compradores, que estavam atentos à colheita de segunda safra, e a maior oferta no mercado de lotes. Já em julho, os preços de milho operaram em alta na maior parte do mês, influenciados pela alta do dólar, pela firme demanda externa e pela elevação do frete.

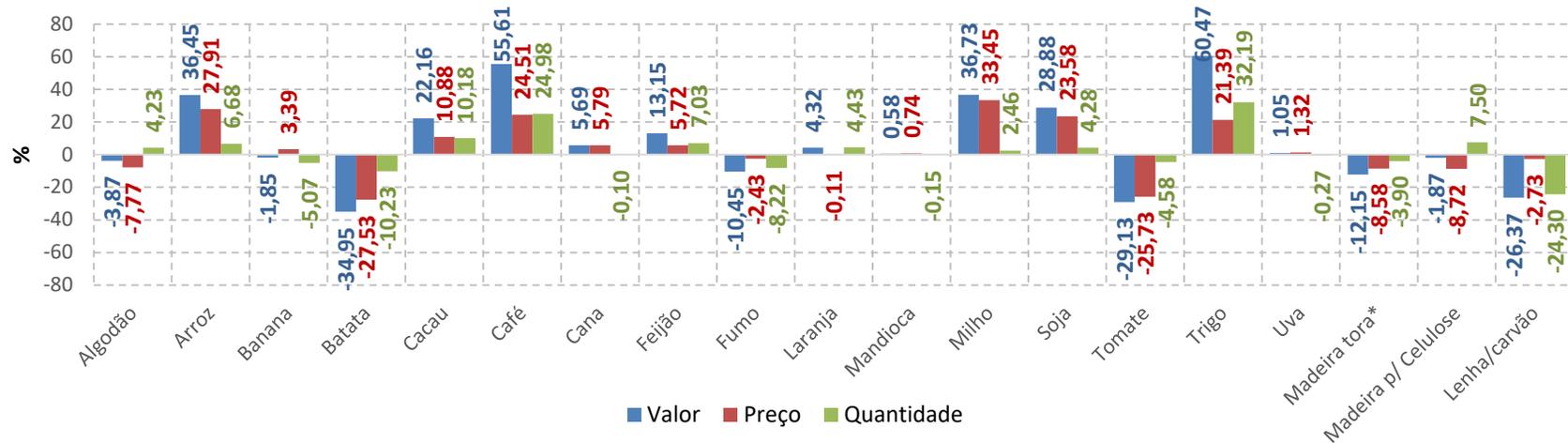
Para a cultura do arroz, a elevação dos preços na comparação entre janeiro a julho de 2019 e de 2020 (27,91%) e da produção esperada do ano (6,68%) explicam a projeção de crescimento do faturamento (36,45%). Em março e abril, as cotações foram impulsionadas pela desvalorização do Real frente ao dólar e pela postura mais ativa dos agentes que anteciparam suas compras devido à pandemia. Em maio, a alta esteve relacionada ao alto

ritmo de negociação das indústrias e beneficiadoras, com a demanda doméstica aquecida. Em junho, mesmo com menor ritmo de negociações, houve alta frente a maio e, especificamente no mês de julho, as cotações foram impulsionadas pela demanda aquecida, mesmo sendo reportadas dificuldades nas negociações de arroz beneficiado nos setores atacadistas e varejistas de grandes centros consumidores. Segundo a Conab, a maior produção está relacionada aos ganhos produtivos (eventos climáticos que favoreceram o desenvolvimento da cultura), haja vista a redução da área destinada à cultura – como vem acontecendo nas últimas safras, especificamente para o arroz irrigado. A Companhia destaca que as lavouras das principais regiões produtoras, sobretudo no Rio Grande do Sul, tiveram um bom desempenho na atual safra, com o produto apresentando boa qualidade.

No caso da soja, a projeção de maior faturamento anual (28,88%) reflete as altas nas cotações do produto na comparação entre períodos (23,58%) e na produção esperada para o ano (4,28%). Segundo a Conab, a produção de soja atingiu recorde histórico na atual safra, mesmo com o forte impacto negativo causado pelo desempenho da safra no Rio Grande do Sul. O crescimento da produção foi reflexo da expansão da área e dos ganhos produtivos médios, com importantes estados produtores apresentando produtividade recorde. Com relação aos preços, a equipe Soja/Cepea aponta que o movimento geral de elevação é resultado das condições climáticas adversas que afetaram o cinturão agrícola dos Estados Unidos, da desvalorização do Real frente ao dólar, do clima desfavorável ao semeio no Brasil em alguns períodos, do baixo excedente da soja brasileira, da demanda externa aquecida e da menor relação estoque/consumo mundial e brasileira. Em março e abril, novos compradores internacionais direcionaram suas aquisições ao Brasil, visto o preço competitivo e o grande volume da produção. Em maio, as cotações renovaram as máximas nominais em algumas regiões e, em junho, houve algum recuo, resultado da finalização da colheita de soja na Argentina, do amplo estoque norte-americano, do clima favorável nos Estados Unidos e da valorização cambial. Já em julho, os preços atingiram novos recordes nominais, devido ao baixo excedente interno, à firme demanda das indústrias brasileiras e à retração dos sojicultores em negociar novos volumes a curto prazo. A equipe destaca que esse cenário estimulou agentes a negociarem a produção das duas próximas safras.

No caso do feijão, a projeção de maior faturamento (13,15%) é resultado dos maiores preços reais (5,72%) na comparação entre períodos e da expansão da produção esperada para o ano (7,03%). De acordo com a Conab, a maior produção é decorrente dos ganhos produtivos, tendo em vista que não se observou aumento significativo na área. Com relação aos preços, segundo a Companhia, a partir de fevereiro houve recuperação das cotações, impulsionadas de forma significativa pelo aumento da demanda do varejo, que teve grande salto em março, como reflexo do coronavírus, e se manteve aquecida desde então. A baixa oferta do produto (quantidade e qualidade) em abril e maio reforçou esse movimento.

Figura 2. Agricultura: Variação (%) anual do volume, dos preços e do faturamento – 2020/2019 com informações de julho



Fontes: Cepea/USP e CNA (a partir de dados do IBGE, Conab, IEA/SP, FGV, Cepea, Seagri/BA, Udop).

Para a cana-de-açúcar, a expansão esperada de 5,69% no faturamento é reflexo apenas da alta nos preços reais, de 5,79% na comparação entre os primeiros sete meses de 2020 e o mesmo período de 2019, uma vez que se espera ligeira redução de 0,10% na produção. A elevação nas cotações reflete o comportamento altista para o açúcar, como será retratado posteriormente. Para a produção, a Conab destaca que a queda advém da menor área destinada à cultura, visto que há projeção de maior produtividade (investimentos em tecnificação, melhorias de manejo e clima favorável).

No caso da laranja, a expansão esperada no faturamento (4,32%) é reflexo apenas da maior produção esperada (4,43%), uma vez que se observam menores preços reais (-0,11%) na comparação de janeiro a julho de 2020 e o mesmo período de 2019. Segundo a equipe Hortifruti/Cepea, a partir de abril, as variedades de laranja tiveram suas cotações pressionadas devido: i) ao menor ritmo de comercialização (desaceleração da demanda no período de quarentena, clima mais ameno no mês de maio e processamento industrial reduzido); ii) à intensificação da oferta de laranjas precoces nos pomares paulistas; iii) e à menor qualidade das frutas em São Paulo no mês de maio – afetada pela ausência de chuva. Já no mês de julho, os preços subiram, impulsionados pela demanda industrial mais aquecida, pela menor oferta da fruta e pela safra mais tardia. A equipe destaca que as laranja precoces estão sendo colhidas apenas para atender a elevada demanda industrial, que tem oferecido preços atrativos para o processamento.

Tabela 4. Agricultura: Variação (%) anual do volume, dos preços e do faturamento – 2020/2019 com informações de julho

	Valor	Preço	Quantidade
Algodão	-3,87	-7,77	4,23
Arroz	36,45	27,91	6,68
Banana	-1,85	3,39	-5,07
Batata	-34,95	-27,53	-10,23
Cacau	22,16	10,88	10,18
Café	55,61	24,51	24,98
Cana	5,69	5,79	-0,10
Feijão	13,15	5,72	7,03
Fumo	-10,45	-2,43	-8,22
Laranja	4,32	-0,11	4,43
Mandioca	0,58	0,74	-0,15
Milho	36,73	33,45	2,46
Soja	28,88	23,58	4,28
Tomate	-29,13	-25,73	-4,58
Trigo	60,47	21,39	32,19
Uva	1,05	1,32	-0,27
Madeira tora*	-12,15	-8,58	-3,90
Madeira p/ Celulose	-1,87	-8,72	7,50
Lenha/carvão	-26,37	-2,73	-24,30

Fontes: Cepea/USP e CNA (a partir de dados do IBGE, Conab, IEA/SP, FGV, Cepea, Seagri/BA, Udop).

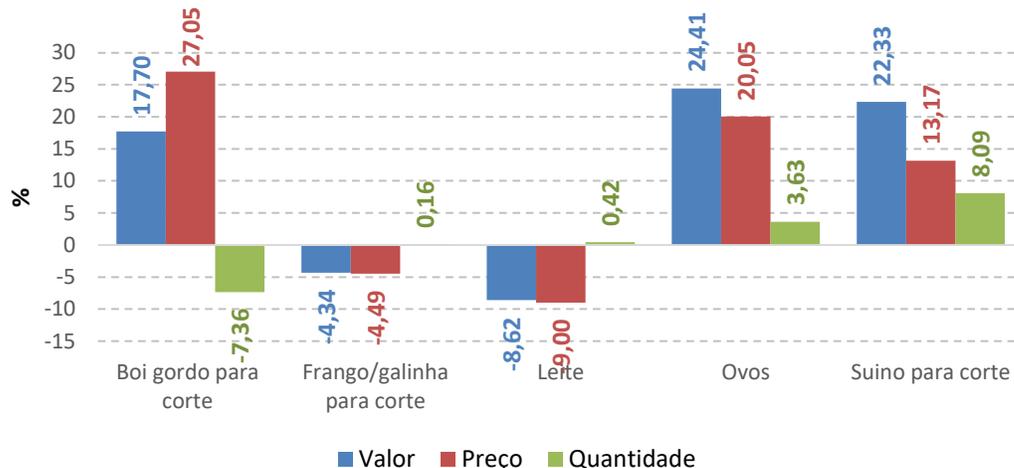
Entre as culturas para as quais se projetam quedas no faturamento, destacam-se as que compõem a horticultura. Para a batata, a projeção de queda (-34,95%) é reflexo dos

menores preços reais (-27,53%), quando comparados períodos iguais, e da menor produção esperada (-10,23%). Segundo a equipe Hortifruti/Cepea, em junho e julho os preços foram pressionados para baixo pela demanda enfraquecida, mesmo com a flexibilização das medidas relacionadas à pandemia, e pela maior oferta dos tubérculos, devido à intensificação da safra das secas, ao início da safra de inverno e à antecipação do ciclo das primeiras lavouras na região de Vargem Grande do Sul (SP). Para o tomate, a redução esperada no faturamento (-29,13%) é reflexo da projeção de menor produção anual (-4,58%) e dos menores preços reais (-25,73%) na comparação entre os primeiros sete meses de 2019 e de 2020. Segundo a equipe Hortifruti/Cepea, de maio a julho, as cotações foram pressionadas pela maior oferta de tomate, devido às temperaturas mais elevadas (que aceleram a maturação) e ao avanço da safra de inverno, e pela demanda limitada por conta das restrições relacionadas à pandemia.

Para a cultura do algodão, a queda de faturamento esperada é de 3,87%, reflexo dos preços reais 7,77% menores na comparação de janeiro a julho de 2019 e de 2020, visto que se projeta crescimento de 4,23% na produção anual. Segundo a Conab, o avanço da colheita vem confirmando a produção esperada recorde na série histórica da cultura, sendo o bom desempenho relacionado aos ganhos produtivos (boas condições climáticas), ao incremento de área e aos grandes investimentos feitos no setor. Com relação aos preços, a equipe Algodão/Cepea destaca que, em março e abril, as cotações foram pressionadas pelo descompasso entre oferta e demanda, esta última afetada negativamente pela pandemia. Já em junho e julho, as negociações envolvendo algodão em pluma registraram melhora. Especificamente em julho, as cotações foram impulsionadas devido à menor oferta no mercado *spot* (priorização do cumprimento de contratos) e à demanda ligeiramente aquecida (algumas empresas estiveram mais ativas na busca por novos lotes).

Quanto às atividades que compõem o segmento primário de base pecuária, conforme apresentado na Figura 3, destacam-se as projeções de crescimento do faturamento para a suinocultura, bovinocultura de corte e avícola poedeira. A avicultura para corte e a produção de leite no campo, por sua vez, apresentam projeção de variação negativa para o ano, consideradas informações até julho.

Figura 3. Pecuária: Variação anual dos preços e do faturamento 2020/2019 com informações de julho



Fontes: Cepea/USP e CNA.

No caso da suinocultura para corte, a projeção de crescimento do faturamento anual (22,33%) reflete a variação positiva de preços reais (13,17%), na comparação do acumulado entre janeiro e julho de 2019 frente ao mesmo período de 2020, e o crescimento esperado para a produção anual (8,09%). Especificamente em julho, os preços médios dos produtos suínos registraram alta em relação ao mês anterior. Segundo a equipe Suínos/Cepea, esse movimento combina uma série de fatores: (i) a oferta reduzida de animais em peso ideal para o abate; (ii) a procura interna aquecida pela carne ao longo de julho – mantendo ritmo elevado após a reabertura parcial do comércio, em junho, em importantes regiões consumidoras do País; e (iii) o forte ritmo de embarque da carne suína para o exterior. Quanto ao último ponto, em julho, segundo a Secex, registrou-se o segundo maior volume de exportações do ano, especialmente com destino à China, fazendo com que a disponibilidade interna se mantivesse reduzida. Segundo a equipe, em algumas regiões acompanhadas, os preços médios do suíno atingiram patamares recordes.

No caso da bovinocultura para corte, a projeção de alta do faturamento anual (17,70%) reflete apenas a alta dos preços na comparação entre períodos iguais (27,05%), haja vista a queda esperada para a produção deste ano (7,36%). Essa dinâmica reflete o cenário já destacado em relatórios anteriores: a combinação de aumento da procura frente à oferta reduzida. Conforme equipe Boi/Cepea, os preços da arroba do animal se mantiveram em alta ao longo de julho, devido à forte demanda chinesa aliada à oferta restrita de animais no pasto – e consequente redução do número de abates, atingindo o menor patamar desde 2011. Além disso, destaca-se a questão dos altos custos de produção, impulsionados pela desvalorização do Real frente ao dólar e pelos elevados custos de reposição. Diante disso, segundo pesquisadores da equipe, muitos pecuaristas têm diminuído o volume de novos lotes de animais a serem conduzidos ao confinamento e/ou semiconfinamento – o que pode, futuramente, reforçar a restrição de oferta de boi gordo. Especificamente em julho, o preço médio da arroba do animal atingiu o segundo maior valor de toda a série histórica do Cepea, com pouca diferença do primeiro colocado (registrado em dezembro de 2019).

Quanto à atividade avícola poedeira, o crescimento esperado do faturamento anual (24,41%) reflete o aumento de preços reais na comparação entre períodos iguais (20,05%) e o crescimento esperado para a produção anual de ovos (3,63%). Por outro lado, segundo a equipe Ovos/Cepea, em julho houve recuo dos preços médios mensais e, além disso, registrou-se o pior patamar da relação de troca de ovos por insumos de alimentação (milho e farelo de soja). Com isso, produtores buscaram antecipar os descartes de poedeiras mais velhas a fim de reduzir a oferta e, com isso, elevar as suas margens.

A avicultura para corte apresenta projeção de queda de faturamento anual (4,34%), devido à redução do preço real na comparação entre períodos (4,49%), haja vista a quase estabilidade da produção esperada para 2020 (com alta de 0,16%). Especificamente em julho, pela segunda vez consecutiva, os preços do frango subiram, atingindo o segundo maior patamar mensal deste ano. Esse resultado se deveu ao aumento da demanda doméstica e à oferta controlada de animais para abate. O aumento dos custos de produção, em virtude da escalada dos preços de grãos, também influenciou o aumento do preço do animal vivo.

Para a atividade leiteira, o faturamento esperado para este ano é 8,62% menor, redução atrelada à queda de 9,0% dos preços, na comparação entre períodos iguais, tendo em vista o sutil aumento de 0,42% esperado para a produção anual. Contudo, especificamente em julho, houve aumento considerável dos preços em relação ao mês anterior, registrando um recorde para um mês de julho e o segundo preço mais alto de

toda a série histórica do Cepea (iniciada em 2004), conforme a equipe Leite/Cepea. Essa elevação pode ser atribuída à oferta restrita no campo e à disputa acirrada por matéria-prima pela indústria de laticínios, que tem buscado reforçar seus estoques.

SEGMENTO INDUSTRIAL: Resultados da agroindústria melhoram novamente em julho

Entre os segmentos do agronegócio, a agroindústria tem sido a mais prejudicada pelas medidas relacionadas à Covid-19. Desde junho, no entanto, tem sido observada alguma recuperação, ainda leve. O PIB agroindustrial teve alta de 0,34% em julho, reduzindo a queda acumulada no ano para 0,37%. A agroindústria de base agrícola, que vinha recuando desde março, cresceu 0,12% em julho. No acumulado, no entanto, o resultado se manteve negativo, em 3,92%. Já a agroindústria de base pecuária, cresceu 1,16% em julho e 12% no período de janeiro a julho (Tabelas 1, 2 e 3).

Na indústria de base agrícola, a queda no faturamento anual reduziu para 0,82% quando consideradas informações de julho, resultado de preços médios 3,11% maiores e de queda de 3,81% na produção média do segmento. A queda de produção no acumulado anual se tornou menos intensa em julho para produtos de madeira, móveis de madeira, têxteis de base natural e bebidas. Por outro lado, ainda não se observou recuperação da produção industrial para papel e celulose, biocombustíveis, vestuário e acessórios e conservas de frutas, legumes e outros vegetais. Para a indústria de base pecuária, o aumento esperado no faturamento anual é de 7,05%, com preços 13,36% maiores e queda de 5,57% na produção.

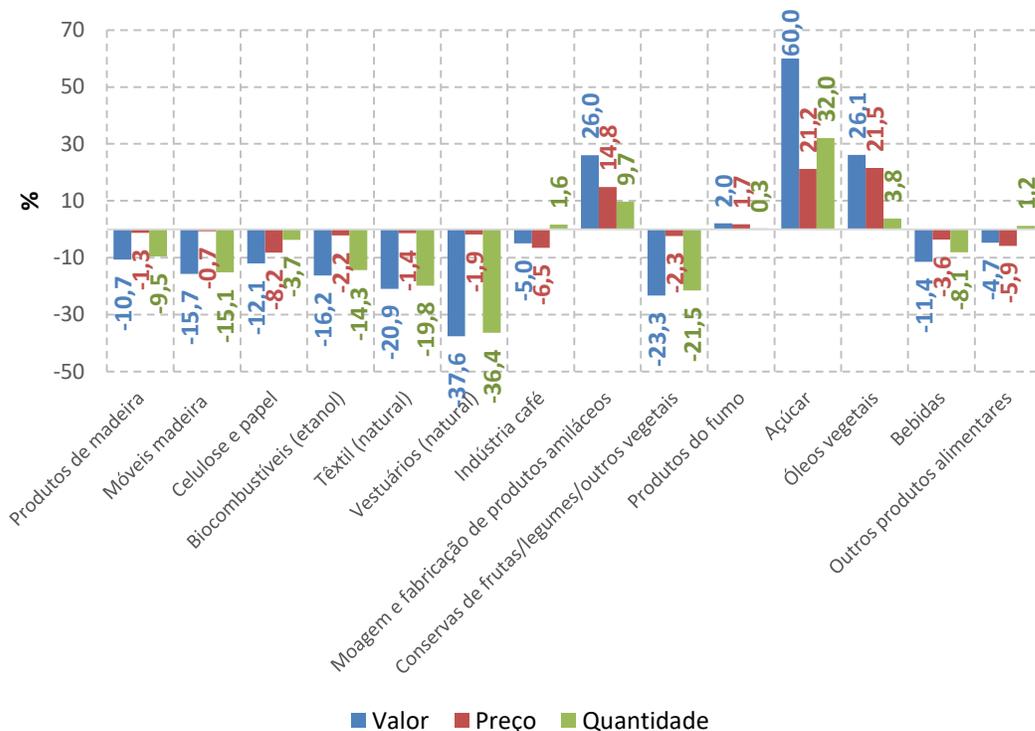
As indústrias de base agrícola para as quais se espera crescimento do faturamento em 2020, com base em informações até julho, são, apenas: moagem e fabricação de produtos amiláceos, açúcar, óleos vegetais e produtos de fumo. Para todas as demais indústrias de base agrícola, se espera queda do faturamento em 2020 (Figura 4).

Para a indústria do açúcar, a importante expansão esperada no faturamento, de 60%, é reflexo dos aumentos de 21,2% nos preços, na comparação de janeiro a julho de 2020 frente a janeiro a julho de 2019, e de 32% na produção esperada para o ano. De acordo com o último levantamento da Conab, com o intuito de reduzir os impactos da crise que atingia o mercado de biocombustíveis, o setor tem destinado uma maior quantidade de ATR para a produção de açúcar em detrimento do etanol. Segundo a equipe Açúcar/Cepea, os preços nos primeiros sete meses de 2020 foram impulsionados, de modo geral, pela projeção de déficit global (menor produção em importantes países produtores) e pela desvalorização cambial. Especificamente nos meses de março e abril, o cenário de incerteza na economia mundial devido à pandemia e as ações adotadas para reduzir a sua disseminação pressionaram as cotações domésticas. Já de maio a julho, mesmo com uma maior produção, a demanda externa aquecida, a recuperação dos preços do petróleo e o volume destinado para as exportações contribuíram para a sustentação das cotações no mercado doméstico.

Com relação à indústria de óleos vegetais, o crescimento esperado de 26,1% para o faturamento anual reflete a alta de 21,5% nos preços reais, na comparação entre períodos, e o aumento esperado da produção, de 3,8%. Segundo a equipe Soja/Cepea, 2020 se iniciou com boas perspectivas para esse mercado, entretanto, a pandemia da Covid-19 frustrou as expectativas inicialmente. Mas, a partir de junho, as cotações foram impulsionadas pelo aumento da demanda do óleo de soja para a produção de biodiesel, já que muitas

indústrias buscaram repor estoques devido às dificuldades na aquisição da soja em grão e ao baixo estoque de matéria-prima para processar até o final do ano.

Figura 4. Agroindústrias de base agrícola: variação anual do volume, preços reais e faturamento das indústrias agrícolas acompanhadas



Fontes: Cepea/USP e CNA (a partir de dados do IBGE, FGV e Cepea).

No caso da produção de biocombustíveis, espera-se redução de 16,2% no faturamento, tendo em vista a produção anual esperada 14,3% menor. Para os preços, houve queda de 2,2% na comparação entre os primeiros sete meses de 2020 e de 2019. Segundo a equipe Etanol/Cepea, nos meses de março e de abril, os preços foram pressionados fortemente devido à queda nas cotações do petróleo e à diminuição da demanda por etanol em decorrência da pandemia. De maio em diante, em geral, as cotações foram impulsionadas diante da volta gradativa do consumo, por conta da flexibilização das normas de restrição, e da vantagem competitiva do biocombustível frente à gasolina C. Mas, a equipe destaca que a saída de etanóis ainda está abaixo do observado no período que antecedeu a pandemia. Com relação à produção, como já mencionado na análise do açúcar, a Conab evidencia que a redução esperada é resultado da mudança de estratégia das unidades produtoras, em favor do adoçante.

Para a indústria de papel e celulose, a queda esperada de 12,1% no faturamento anual decorre das reduções de 8,2% dos preços, na comparação entre janeiro a julho de 2020 e o mesmo período de 2019, e de 3,7% na produção esperada. Como evidenciado em relatórios anteriores, a queda de preços na comparação entre períodos reflete, principalmente, os recuos sucessivos da cotação da celulose ao longo de 2019 (estoques elevados no mercado internacional) e os impactos da pandemia sobre a estabilidade do preço médio em dólar do produto. Segundo especialistas, no Brasil, o preço em dólar da

tonelada de celulose de fibra curta permaneceu estável em julho (apesar de aumentarem em reais).

No caso das indústrias têxtil e de vestuário, as projeções de queda de faturamento anual (-20,9% e -37,6%, respectivamente) são resultantes, principalmente, da queda na produção esperada para este ano (-19,8% e -36,4%, respectivamente). Como mencionado no relatório anterior, estas indústrias foram fortemente impactadas pela pandemia, sofrendo influência do isolamento social, do direcionamento do consumo para alimentos e remédios e da condição econômica no País (aumento do desemprego e redução de salários). A estratégia adotada por algumas indústrias, direcionando a produção para itens como máscaras, aventais e outros itens hospitalares fez com que este resultado não fosse ainda pior. Destaca-se que, embora ainda exista incerteza quanto à retomada da demanda, a Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo já evidenciou uma reação no mês de junho.

Referente à agroindústria de base pecuária, conforme exibe a Figura 5, espera-se crescimento do faturamento apenas para a indústria do abate e preparação de carnes e pescado.

Para a indústria do abate e preparação de carnes e pescado, a projeção de crescimento do faturamento anual (13,31%) reflete o aumento dos preços (16,92%) na comparação entre janeiro e julho de 2019 frente ao mesmo período de 2020, haja vista a redução esperada para a produção anual da atividade (2,79%). Esse resultado está em linha com o contexto observado nas atividades do segmento primário da pecuária – em que se tem a combinação de demanda aquecida e certa restrição da oferta.

Para a carne bovina, conforme já mencionado, há forte restrição na oferta de animais, impactando no volume de abates; por outro lado, os embarques da carne *in natura* seguem em ritmo acelerado, tendo registrado recorde para um mês de julho, segundo dados da Secex. Vale destacar que, segundo equipe Boi/Cepea, em julho, houve aumento da vantagem do preço da arroba bovina sobre a carne, registrando a maior diferença desde agosto de 2016. Esse cenário tem limitado as margens dos frigoríficos, sobretudo os que trabalham apenas com o mercado doméstico.

No caso da carne de frango, a redução do ritmo de produção está atrelada à redução da oferta de animais vivos para o abate, que influenciou o ritmo de produção na indústria, conforme a equipe Frango/Cepea. Quanto à demanda, com base em dados da Secex, o corte de frango tem liderado a pauta de exportações brasileiras. Além disso, o aumento dos preços de importantes insumos da alimentação impulsionaram os preços da carne avícola. Quanto às carnes suínas, pelo lado da oferta, também se verifica redução da disponibilidade de animais em peso ideal para o abate. De acordo com a equipe Suínos/Cepea, houve aumento importante do preço médio da carne, em relação a junho, puxado pelo alto volume de exportações.

Quanto à indústria de laticínios, a projeção de redução do faturamento anual da atividade (3,78%) reflete a queda esperada para a produção anual (8,50%), que é suavizada pela alta dos preços (5,16%), na comparação entre períodos iguais. Esse resultado reflete o contexto de baixa disponibilidade de matéria-prima, que fez com que a disputa por leite no campo se acirrasse entre os laticínios. Essa disputa está associada à necessidade de se refazer estoques de derivados lácteos, segundo a equipe Leite/Cepea. Ainda, de acordo com a equipe, costumeiramente, esses esforços são assumidos em abril, prevendo a redução da captação do leite nos meses subsequentes – devido à queda sazonal da produção. Nesse ano, contudo, devido às incertezas causadas pela pandemia, os investimentos em estoques foram reduzidos. Ainda, a reação do consumo, impulsionada

pelos programas de auxílio emergencial, fortaleceu as vendas de lácteos e reduziu ainda mais os estoques.

Tabela 5. Agroindústrias de base pecuária: variação anual do volume, preços reais e faturamento das indústrias pecuárias acompanhadas

	Couro e calçados	Abate e preparação carnes e pescado	Laticínios
Valor	-32,70	13,31	-3,78
Preço	-3,07	16,92	5,16
Quantidade	-30,50	-2,79	-8,50

SEGMENTO DE SERVIÇOS: PIB dos agrosserviços cresce novamente em julho

O PIB dos agrosserviços do agronegócio brasileiro cresceu 1,03% em julho, acumulando alta de 6% nos primeiros sete meses do ano (Tabela 1). No ramo agrícola, o segmento cresceu 0,86% no mês e 1,69% no período (Tabela 2). No ramo pecuário, o PIB dos agrosserviços cresceu 1,47% no mês e 15,13% no período (Tabela 3).

Como destacado em relatórios anteriores, o resultado positivo do PIB do segmento reflete, por um lado, a continuidade do abastecimento do mercado doméstico, apesar dos problemas logísticos e dos desafios impostos pela pandemia, e por outro, o excelente desempenho em termos de exportações.

CONCLUSÕES

O PIB do agronegócio brasileiro cresceu 6,75% nos sete primeiros meses de 2020. As altas “dentro da porteira” e dos agrosserviços têm sido determinantes para esse bom resultado. Entre os segmentos do agronegócio, o único que recuou no acumulado do período foi o agroindustrial, sobretudo a agroindústria de base agrícola, que é o segmento mais significativamente afetado pela pandemia da Covid-19.

Destaca-se, no entanto, que a agroindústria de base agrícola, que vinha recuando mensalmente desde março, cresceu em julho. A queda de produção no acumulado anual se tornou menos intensa nesse mês para produtos de madeira, móveis de madeira, têxteis de base natural e bebidas. Embora a indústria de base pecuária também tenha sentido algum efeito da pandemia sobre os preços de seus produtos, sobretudo em maio, nos meses posteriores foi observada significativa recuperação e a indústria acumulou relevante alta no período. No caso do ramo pecuário, tanto no campo quanto na indústria, as cotações dos produtos têm se mantido elevadas.

No caso da agricultura, o bom resultado decorre da combinação de preços e produção em alta. Entre os produtos, os destaques em termos de altas tanto de produção como de preços são: milho, café, arroz, soja, cacau e trigo. Já os destaques em termos exclusivamente de expansão da produção são algodão, feijão, laranja, e madeira para celulose.

ANEXO I – EVOLUÇÃO MENSAL DO PIB DO AGRONEGÓCIO

A1) PIB DO AGRONEGÓCIO: TAXAS DE VARIAÇÃO MENSAL E ACUMULADO DO PERÍODO (EM %)

AGRONEGÓCIO						
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total	
jul/19	-0,20	-1,65	-0,13	-0,13	-0,44	
ago/19	-0,87	-1,24	0,01	0,17	-0,22	
set/19	0,15	-1,53	0,03	-0,09	-0,34	
out/19	-0,61	0,56	0,77	0,87	0,70	
nov/19	-0,14	0,69	0,62	1,08	0,80	
dez/19	-0,77	2,27	0,95	1,63	1,44	
jan/20	-0,35	2,21	0,51	1,16	1,15	
fev/20	0,01	1,59	0,74	1,25	1,12	
mar/20	0,71	2,03	0,05	0,94	0,93	
abr/20	0,50	2,36	-1,35	0,00	0,19	
mai/20	0,07	3,03	-0,92	0,29	0,59	
jun/20	0,90	2,99	0,29	1,18	1,33	
jul/20	0,55	2,95	0,34	1,03	1,26	
Acumulado (jan-jul)	2,40	18,46	-0,37	6,00	6,75	

RAMO AGRÍCOLA						
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total	
jul/19	-0,19	-3,05	-0,65	-1,09	-1,26	
ago/19	-1,14	-1,93	-0,50	-0,78	-0,93	
set/19	-0,56	-2,57	-0,30	-0,83	-0,97	
out/19	-0,88	-0,22	0,55	0,32	0,22	
nov/19	-0,15	-0,31	-0,12	-0,26	-0,24	
dez/19	-1,07	1,41	0,25	0,35	0,41	
jan/20	-0,41	2,52	0,08	0,53	0,74	
fev/20	0,01	1,54	0,30	0,52	0,62	
mar/20	0,72	2,27	-0,64	0,04	0,30	
abr/20	0,48	3,71	-2,18	-0,83	-0,23	
mai/20	-0,09	4,67	-1,39	-0,02	0,58	
jun/20	0,80	3,83	-0,26	0,57	1,01	
jul/20	0,60	3,73	0,12	0,86	1,21	
Acumulado (jan-jul)	2,13	24,47	-3,92	1,69	4,30	

RAMO PECUÁRIO						
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total	
jul/19	-0,17	0,73	2,03	2,35	1,68	
ago/19	-0,22	0,07	2,07	2,56	1,61	
set/19	1,76	0,31	1,36	1,73	1,27	
out/19	-0,01	2,01	1,66	2,27	1,95	
nov/19	-0,12	2,47	3,55	4,31	3,42	
dez/19	-0,14	3,84	3,64	4,68	4,00	
jan/20	-0,22	1,72	1,93	2,42	2,02	
fev/20	0,00	1,68	2,20	2,67	2,20	
mar/20	0,69	1,65	2,25	2,69	2,24	
abr/20	0,53	0,16	1,20	1,62	1,10	
mai/20	0,39	0,20	0,63	0,99	0,68	
jun/20	1,10	1,53	2,07	2,39	2,04	
jul/20	0,44	1,61	1,16	1,47	1,39	
Acumulado (jan-jul)	2,97	8,86	12,00	15,13	12,25	

FONTE: CEPEA/USP E CNA.

A2) PIB DO AGRONEGÓCIO: PARTICIPAÇÕES DOS SEGMENTOS (EM %)

AGRONEGÓCIO					
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
jul/19	5,2%	19,8%	28,2%	46,7%	100,0%
ago/19	5,1%	19,7%	28,3%	46,9%	100,0%
set/19	5,1%	19,6%	28,3%	47,0%	100,0%
out/19	4,9%	19,7%	28,3%	47,0%	100,0%
nov/19	4,9%	19,8%	28,2%	47,1%	100,0%
dez/19	4,7%	20,1%	28,0%	47,1%	100,0%
jan/20	4,0%	23,2%	25,8%	47,1%	100,0%
fev/20	4,0%	22,4%	26,2%	47,4%	100,0%
mar/20	4,2%	22,7%	25,8%	47,3%	100,0%
abr/20	4,4%	23,6%	25,1%	46,9%	100,0%
mai/20	4,4%	24,3%	24,7%	46,6%	100,0%
jun/20	4,4%	24,4%	24,7%	46,5%	100,0%
jul/20	4,4%	24,4%	24,7%	46,4%	100,0%

RAMO AGRÍCOLA					
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
jul/19	5,2%	16,4%	31,8%	46,6%	100,0%
ago/19	5,0%	16,5%	31,8%	46,7%	100,0%
set/19	4,9%	16,5%	31,9%	46,7%	100,0%
out/19	4,8%	16,7%	31,9%	46,6%	100,0%
nov/19	4,7%	16,9%	31,8%	46,6%	100,0%
dez/19	4,6%	17,3%	31,6%	46,5%	100,0%
jan/20	4,0%	21,8%	29,0%	45,2%	100,0%
fev/20	4,1%	20,7%	29,6%	45,5%	100,0%
mar/20	4,4%	21,3%	29,1%	45,3%	100,0%
abr/20	4,5%	22,8%	27,9%	44,8%	100,0%
mai/20	4,4%	23,8%	27,3%	44,5%	100,0%
jun/20	4,5%	24,0%	27,2%	44,4%	100,0%
jul/20	4,4%	23,9%	27,2%	44,4%	100,0%

RAMO PECUÁRIO					
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
jul/19	5,4%	28,1%	19,5%	46,9%	100,0%
ago/19	5,3%	27,3%	19,7%	47,6%	100,0%
set/19	5,4%	26,9%	19,8%	47,9%	100,0%
out/19	5,3%	26,9%	19,8%	48,0%	100,0%
nov/19	5,2%	26,7%	19,8%	48,4%	100,0%
dez/19	5,0%	26,6%	19,8%	48,6%	100,0%
jan/20	3,9%	25,9%	19,5%	50,7%	100,0%
fev/20	3,9%	25,6%	19,6%	50,9%	100,0%
mar/20	4,0%	25,4%	19,6%	51,0%	100,0%
abr/20	4,1%	25,1%	19,7%	51,1%	100,0%
mai/20	4,3%	25,1%	19,7%	50,9%	100,0%
jun/20	4,3%	25,1%	19,7%	50,8%	100,0%
jul/20	4,3%	25,5%	19,6%	50,5%	100,0%

FONTE: CEPEA/USP, CNA E FEALQ.

A3) PIB VOLUME DO AGRONEGÓCIO: TAXA ANUAL (EM %)

PIB Volume do Agronegócio					
	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
Agronegócio	4,77	0,97	-8,02	-6,13	-4,69
Ramo Agrícola	5,81	4,15	-8,13	-5,95	-4,31
Ramo Pecuário	2,58	-3,88	-7,61	-6,54	-5,58

Fontes: Cepea/USP e CNA.

- Nota técnica: O PIB Volume do Agronegócio trata-se do PIB do agronegócio calculado pelo critério de preços constantes. Resulta, portanto, a variação apenas

do volume de produção. Este é o indicador de PIB comparável às variações apresentadas pelo IBGE.

A4) PIB DO AGRONEGÓCIO - METODOLOGIA

O Relatório PIB do Agronegócio Brasileiro é uma publicação mensal resultante da parceria entre o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), da Esalq/USP, a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ). O agronegócio é entendido como a soma de quatro segmentos: insumos para a agropecuária, produção agropecuária básica (ou primária), agroindústria (processamento) e agrosserviços – como na Figura que segue. A análise desse conjunto de segmentos é feita para o ramo agrícola (vegetal) e para o pecuário (animal). Ao serem somados, com as devidas ponderações, obtém-se a análise do agronegócio.



Pelo critério metodológico do Cepea/Esalq-USP, o PIB do agronegócio é medido pela ótica do produto, ou seja, pelo Valor Adicionado (VA) total deste setor na economia. Ademais, avalia-se o VA a preços de mercado (consideram-se os impostos indiretos menos subsídios relacionados aos produtos). O PIB do agronegócio brasileiro refere-se, portanto, ao produto gerado de forma sistêmica na produção de insumos para a agropecuária, na produção primária e se estendendo por todas as demais atividades que processam e distribuem o produto ao destino final. A renda, por sua vez, se destina à remuneração dos fatores de produção (terra, capital e trabalho).

Após estimado o valor do PIB do agronegócio no ano-base, que desde janeiro/17 refere-se ao ano de 2010, parte-se para evolução deste valor de modo a se gerar uma série histórica, por meio de um amplo conjunto de indicadores de preços e produção de instituições de pesquisa e governamentais. Seja para a estimação anual do valor do PIB, ou para as reestimativas mensais das previsões anuais, consideram-se informações a respeito da evolução do Valor Bruto da Produção (VBP) e do Consumo Intermediário (CI) dos segmentos do agronegócio. Pela evolução conjunta do VBP e do CI, estima-se o crescimento do valor adicionado pelo setor.

Com base nos procedimentos mencionados e processos adicionais realizados pelo Cepea, os cálculos do PIB do agronegócio resultam em dois indicadores principais, que retratam o comportamento do setor por diferentes óticas:

- **PIB-renda Agronegócio** (equivale ao PIB divulgado anteriormente pelo Cepea): reflete a renda real do setor, sendo consideradas no cálculo variações de volume e de preços reais, sendo estes deflacionados pelo deflator implícito do PIB nacional.

- **PIB-volume Agronegócio:** PIB do agronegócio pelo critério de preços constantes. Resulta daí a variação apenas do volume de produção. Este é o indicador de PIB comparável às variações apresentadas pelo IBGE.

Mensalmente, o foco de análise principal é o **PIB-renda Agronegócio**, que reflete a renda real do setor. **Por conveniência textual, o PIB-renda do agronegócio é denominado apenas como PIB do Agronegócio ao longo deste relatório.** Destaca-se que as taxas calculadas para cada período consideram igual período do ano anterior como base, exceto para as quantidades referentes às safras agrícolas, para as quais computa-se a previsão de safra para o ano (frente ao ano anterior).

Importante também destacar que cada relatório considera os dados disponíveis – preços observados e estimativas anuais de produção – até o seu fechamento. Em edições futuras, ao serem agregadas informações mais atualizadas, há a possibilidade, portanto, de ocorrer alteração dos resultados, tanto no que se refere ao mês corrente, como também ao que se refere a meses e anos passados. **Recomenda-se, portanto, sempre o uso do relatório mais atualizado.** Para uma análise mais detalhada dos aspectos metodológicos, bem como dos resultados dos demais indicadores (PIB volume, Consumo Intermediário, etc.) ver <http://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA:

Bruno Barcelos Lucchi - Superintendência Técnica
Natália Sampaio Sene Fernandes – Superintendente Técnica Adjunta

Núcleo Econômico

Renato Conchon – Coordenador
Carolina Yuri Nakamura - Assessora Técnica
Fernanda Schwantes – Assessora Técnica
Gabriela Coser Rivaldo – Assessora Técnica
Paulo André Camuri – Assessor Técnico

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA:

Geraldo Sant'Ana de Camargo Barros, Ph.D – Coordenador

Pesquisadores Macroeconomia:

Nicole Rennó Castro, Dra.
Gabriel Costeira Machado, Me.
Felipe Miranda de Souza Almeida, Me.
Adriana Ferreira Silva, Dra.
Arlei Luiz Fachinello, Dr.