



## AGRONEGÓCIO AVANÇA EM NOVEMBRO E RESULTADO RECORDE VAI SE CONSOLIDANDO

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 2,37% em novembro. Com isso, a alta acumulada de janeiro a novembro chegou a 19,66% (Tabela 1). O PIB do agronegócio cresceu lentamente em abril e em maio, devido aos impactos negativos da pandemia sobre diferentes atividades do setor. Mas, com a forte aceleração verificada desde junho, a perspectiva de um crescimento recorde anual em 2020 vai se concretizando.

Especificamente em novembro, o PIB cresceu para os segmentos primário (5,29%), agroindustrial (0,91%) e de agrosserviços (1,88%), se mantendo praticamente estável para o segmento de insumos (0,09%) (Tabela 1). No acumulado dos primeiros onze meses de 2020, o PIB teve alta para todos os segmentos do agronegócio: 3,36% para os insumos, 47,5% para o primário, 5,58% para a agroindústria e 17,06% para os agrosserviços (Tabela 1).

É importante lembrar que a evolução do PIB do agronegócio reflete a evolução da renda real do setor, logo, sendo consideradas variações tanto de volume quanto de preços reais. Esse conceito difere do adotado pelo IBGE no cálculo do PIB brasileiro, cujas variações refletem uma evolução apenas de volume. Exatamente por considerarem, conjuntamente, os crescimentos de volume e de preços reais, as variações do PIB do agronegócio e de seus ramos e segmentos apresentam magnitudes relativamente elevadas.

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

	Insumos	Primário	Agroindústria	Agrosserviços	Total
nov-20	0,09	5,29	0,91	1,88	2,37
Acumulado (jan-nov/2020)	3,36	47,50	5,58	17,06	19,66

Fonte: Cepea/USP e CNA

Quanto aos ramos do agronegócio, ambos cresceram em novembro e no período. O PIB do ramo agrícola teve alta de 3,22% no mês e de 18,16% de janeiro a novembro. E no ramo pecuário, o PIB cresceu 0,57% em novembro e 23,08% no período de onze meses (Tabela 2 e Tabela 3).

A Tabela 2 mostra os resultados do ramo agrícola. Em novembro, apenas para o segmento de insumos houve leve redução do PIB (0,36%), com altas para os demais segmentos: 7,06% para o primário, 1,33% para a agroindústria e 2,88% para os agrosserviços. No período de janeiro a novembro, as altas foram de 2% para os insumos, 62,34% para o primário, 1,65% para a agroindústria e 13,38% para os agrosserviços (Tabela 2).

**Tabela 2. Ramo agrícola: Taxa de variação mensal e acumulada no período (%)**

	Insumos	Primário	Agroindústria	Agrosserviços	Total
nov-20	-0,36	7,06	1,33	2,88	3,22
Acumulado (jan-nov/2020)	2,00	62,34	1,65	13,38	18,16

Fonte: Cepea/USP e CNA

O cenário geral para o segmento primário agrícola, tratado nos relatórios anteriores, permaneceu o mesmo. Especificamente, o importante crescimento do PIB reflete os preços maiores na comparação com o mesmo período de 2019 e a maior produção anual, com uma safra recorde de grãos e crescimentos também para o café, a cana-de-açúcar e o cacau.

Alguns pontos relevantes devem ser reforçados novamente. Primeiramente, que se trata, em partes, de uma recuperação. A renda real do segmento primário agrícola recuou 20% de 2017 a 2019, mesmo com a produção brasileira tendo crescido quase 20%, devido ao movimento desfavorável de preços. Em segundo lugar, no caso de alguns grãos, o uso de modalidades de comercialização que envolvem venda antecipada tem sido intenso. Por isso, a maior parte dos produtores não se beneficiou ainda com a forte alta dos preços ao longo de 2020, pelo fato de que o aumento mais intenso ocorreu quando a maior parte da safra já havia sido negociada. Em terceiro lugar, os custos de produção também subiram, embora não nas mesmas proporções dos preços dos produtos.

A Tabela 3 mostra os resultados do ramo pecuário. Em novembro, apenas a agroindústria de base pecuária recuou (0,21%) – refletindo uma leve piora nos preços em paralelo ao aumento do custo de produção. Entre os outros segmentos, o de agrosserviços ficou estável (0,01%) e os demais cresceram: 1% para insumos e 2,09% para o primário. Já no acumulado de janeiro a novembro, todos os segmentos do ramo tiveram alta no PIB, de 6,21% para os insumos, 24,85% para o primário, 19,91% para a agroindústria e 25,11% para os agrosserviços.

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

	Insumos	Primário	Agroindústria	Agrosserviços	Total
nov-20	1,00	2,09	-0,21	0,01	0,57
Acumulado (jan-nov/2020)	6,21	24,85	19,91	25,11	23,08

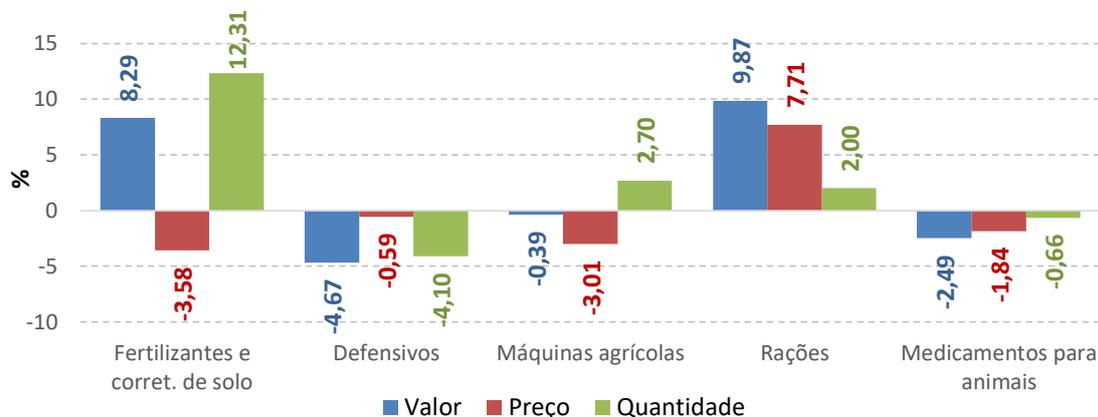
Fonte: Cepea/USP e CNA

Como já discutido em relatórios anteriores, o excelente resultado do PIB do ramo pecuário reflete os maiores preços das proteínas frente ao mesmo período de 2019 e a expansão da produção e abate de suínos e aves e da produção de ovos e leite. Mas, apesar dos preços maiores, o forte aumento nos custos de produção tem afetado negativamente as margens dentro da porteira e na agroindústria. Além dos insumos de alimentação, que estão expressivamente encarecidos já que os grãos operam em patamares recordes, no caso da pecuária de corte, deve-se destacar também as fortes elevações do bezerro e do boi magro.

#### **SEGMENTO DE INSUMOS: PIB dos insumos avança de janeiro a novembro**

De janeiro a novembro, o PIB do segmento de insumos do agronegócio cresceu 3,36%, após apresentar estabilidade em novembro (0,09%) (Tabela 1). No ramo agrícola, o PIB do segmento caiu 0,36% no mês, mas com alta de 2,0% no período (Tabela 2). Já no ramo pecuário, o segmento avançou 1,0% em novembro e 6,21% de janeiro a novembro, impulsionado sobretudo pelos altos preços das rações (Tabela 3). Entre as atividades que compõem o segmento, apenas rações e fertilizantes e corretivos do solo apresentaram projeção de crescimento do faturamento anual na análise até novembro – Ver Figura 1.

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



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

Para a indústria de fertilizantes e corretivos de solo, a projeção indica crescimento do faturamento anual (8,29%), impulsionado pelo avanço esperado da produção anual (12,31%), haja vista a queda dos preços reais (-3,58%), na comparação entre janeiro a novembro de 2019 e de 2020. Após o fechamento dos números, as entregas de fertilizantes devem bater um recorde em 2020, impulsionadas pelo bom momento para as principais *commodities* agrícolas. No que diz respeito aos preços, houve em 2020 uma continuidade do movimento de queda iniciado em 2019. Esse movimento refletiu, inicialmente, a menor demanda de importantes consumidores (como China, Índia e Estados Unidos) e, posteriormente, os impactos da pandemia.

Para a indústria de rações, tem-se a combinação de alta dos preços reais (7,71%), na comparação entre períodos iguais, e do avanço esperado da produção anual (2,0%), resultando na projeção de crescimento de 9,87% no faturamento anual da atividade. Esse resultado repercute, primeiramente, o desempenho da pecuária ao longo de 2020, sobretudo, os esforços para atender à demanda externa pelas carnes brasileiras. Ademais, a alta dos preços reflete também o avanço dos preços dos grãos (soja e milho, principais insumos da produção de rações).

A projeção do faturamento anual da indústria de máquinas agrícolas indica leve recuo (-0,39%), devido à contraposição de queda de preços reais (-3,01%), na comparação entre períodos iguais, e crescimento esperado para a produção anual (2,70%). De acordo com a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), a disponibilidade de crédito e os altos preços das *commodities* contribuíram para o crescimento das vendas de máquinas agrícolas, garantindo a alta da produção – apesar dos impactos causados pela pandemia, que afetaram diretamente as atividades do setor.

### **SEGMENTO PRIMÁRIO: PIB agropecuário segue em alta no período final de 2020**

O PIB do segmento primário do agronegócio cresceu 5,29% em novembro. Com isso, o segmento acumulou alta de 47,5% no período (Tabela 1). Em novembro, as altas foram de 7,06% para o primário agrícola e de 2,09% para o primário da pecuária. Considerando os primeiros onze meses de 2020, as elevações foram de expressivos 62,34% e 24,85%, para os segmentos na mesma ordem (Tabelas 2 e 3). Como discutido em relatórios anteriores, o crescimento do PIB do segmento primário da pecuária não foi maior devido ao aumento dos custos com insumos, em especial os gastos com alimentação.

Para o segmento primário agrícola, o crescimento esperado do faturamento no ano é de 29,44%, refletindo as altas de 24,81% dos preços reais e de 3,71% da produção, considerando as variações médias ponderadas das culturas acompanhadas. Entre os produtos agrícolas, os destaques em termos de altas de preços no período foram: arroz, milho, soja, café e trigo. Quanto à produção, são esperadas safras maiores em 2020 para algodão, arroz, cacau, café, cana, feijão, milho, soja, trigo e madeira para celulose.

Para o segmento primário da pecuária, considerando a média das atividades acompanhadas, houve alta de 19,9% nos preços na comparação entre os períodos e, para a produção, espera-se redução anual de 0,66%. Como destacado em relatórios anteriores, essa redução reflete exclusivamente o comportamento para o boi gordo, haja vista os aumentos esperados para suínos, ovos, leite e frango. Como resultado, espera-se crescimento de 19% do faturamento anual do segmento.

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: algodão, arroz, cacau, café, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja, trigo e uva. Já as culturas para as quais se esperam quedas no faturamento são: banana, batata, fumo, laranja, mandioca, tomate, madeira em tora (para celulose ou outros usos) e lenha e carvão.

Dentre as culturas com projeção de crescimento do faturamento anual, destaca-se o caso do arroz, em que o avanço projetado de 65,05% no faturamento é explicado pela elevação nos preços, de 54,72% na comparação entre janeiro a novembro de 2019 e de 2020, e na produção anual, de 6,68%. De acordo com a equipe Arroz/Cepea, as sucessivas valorizações ao longo do primeiro semestre refletiram a desvalorização cambial, a postura mais ativa dos agentes que anteciparam suas compras devido à pandemia (março e abril) e o alto ritmo de negociação das indústrias e beneficiadoras (maio), com a demanda doméstica aquecida. Nos meses de julho e agosto, as cotações foram impulsionadas pela demanda aquecida e pela retração por parte dos orizicultores, que limitaram as vendas no mercado *spot* à espera de preços ainda maiores. Em setembro, apesar do anúncio de liberação de importação de arroz fora do Mercosul com isenção da Tarifa Externa Comum (TEC), a paridade de importação elevada com a desvalorização cambial e a disponibilidade restrita do arroz em casca no mercado interno sustentaram a alta nos preços. Em outubro, as cotações renovaram as máximas reais da série histórica do Cepea e, em novembro, os valores do arroz em casca variaram pouco – agentes de mercado parecem não ter identificado fatores que justificassem alterações bruscas nos preços. Com relação à produção, a Conab aponta que a expansão é resultado das condições climáticas que favoreceram os ganhos produtivos, haja vista a redução da área.

Para o café, o aumento dos preços na comparação entre janeiro a novembro de 2019 e de 2020 (21,56%) e da produção do ano (27,92%) explicam a projeção de crescimento do faturamento (55,50%) em 2020. Segundo a equipe Café/Cepea, os preços domésticos subiram no primeiro trimestre do ano (entressafra e oferta restrita de cafés finos da safra 2019-2020, desvalorização cambial, impactos da pandemia na cadeia do café nos países produtores e aceleração do consumo dos estoques de passagem nos países consumidores) e nos meses de julho e agosto (demanda firme, valorização externa do grão e desvalorização cambial). Já em setembro e em outubro, as cotações foram pressionadas para baixo pela queda dos preços internacionais – reflexo da fase de finalização da colheita da safra 2020/21 no País (com consequente aumento da oferta no mercado externo), da volta das chuvas nos cafezais brasileiros e das preocupações quanto à demanda de café, devido aos novos casos de Covid-19. Em novembro, os preços domésticos voltaram a avançar, impulsionados especialmente pela valorização externa dos futuros da variedade, dadas preocupações quanto ao clima nas principais regiões produtoras do mundo. No que tange à maior produção, a Conab evidencia o efeito sobre a produtividade dos investimentos em tecnologias, das melhorias no manejo da

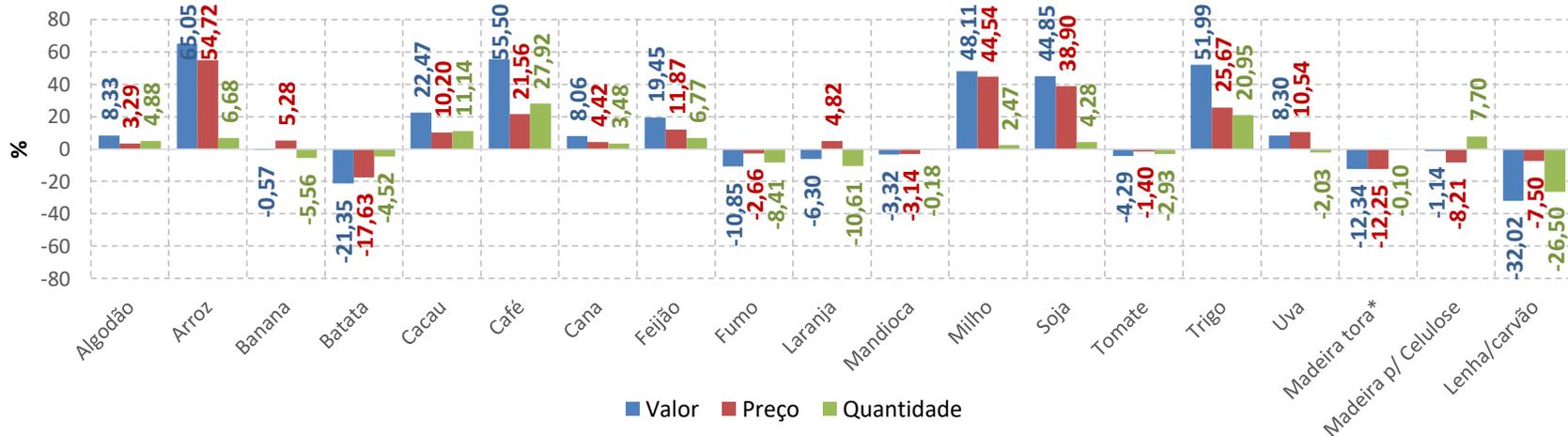
cultura, do uso de materiais genéticos com maior potencial produtivo, da bienalidade positiva e das boas condições climáticas.

Com relação à cultura do trigo, a projeção de alta de 51,99% do faturamento anual é reflexo do aumento de 25,67% nos preços reais na comparação entre períodos e do crescimento de 20,95% da produção anual. Segundo a equipe Trigo/Cepea, a alta nos preços foi reflexo especialmente do seu comportamento no primeiro semestre, 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). Em geral, de setembro a novembro as cotações foram pressionadas para baixo; inicialmente, pelo início da colheita da safra brasileira e, depois, pela retração da demanda, uma vez que compradores estavam atentos à finalização da colheita e à espera de novas desvalorizações do cereal. Com relação à produção, com colheita já finalizada, a Conab destaca que o aumento foi reflexo dos ganhos produtivos e da maior área destinada à cultura.

No caso do milho, a projeção de maior faturamento anual (48,11%) reflete as altas nas cotações do produto na comparação entre períodos (44,54%) e na produção anual (2,47%). Segundo a equipe Milho/Cepea, no primeiro trimestre do ano e em maio, a elevação dos preços esteve relacionada à maior demanda pelo grão, à disponibilidade restrita e às incertezas quanto ao desenvolvimento da segunda safra. Entre julho e outubro, a alta foi influenciada pela desvalorização do Real frente ao dólar, pelas firmes demandas externa e interna, pela elevação do frete, pelo baixo interesse de vendedores em negociar grandes lotes e pelo avanço nos preços internacionais, com as cotações domésticas renovando as máximas reais da série do Cepea em outubro. Especificamente no mês de novembro, as negociações estiveram lentas, com os valores do milho apresentando movimentos distintos entre as regiões acompanhadas pelo Cepea. A equipe destacou que, do lado comprador, agentes adquiriram apenas pequenos lotes (visto o elevado patamar de preço) e estiveram atentos à valorização do Real frente ao dólar (tende a diminuir a atratividade nos portos brasileiros). Já do lado vendedor, muitos seguiram retraídos à espera do reaquecimento da demanda e alguns estiveram preocupados com o clima adverso e os possíveis impactos sobre a safra verão. No que se refere à produção, a Conab aponta que, apesar de condições climáticas adversas terem limitado o potencial produtivo na primeira e segunda safras em importantes regiões produtoras, a expansão da área e dos investimentos realizados na cultura proporcionaram o alcance de uma produção recorde.

Para a soja, os aumentos na produção, de 4,28%, e nos preços, de 38,90% na comparação entre janeiro a novembro de 2020 e o mesmo período de 2019, explicam o avanço projetado de 44,85% no faturamento anual. De acordo com a equipe Soja/Cepea, os preços têm avançado rapidamente principalmente desde julho. Esse período foi marcado pelas firmes demandas, tanto das indústrias brasileiras quanto de importadores. Ademais, a alta foi reforçada devido ao baixo excedente interno. Entre setembro e outubro, os preços foram impulsionados também pela valorização externa, devido à redução na produção dos Estados Unidos, e pelo cultivo tardio no Brasil. No mês de novembro, somaram-se a esse cenário as irregularidades climáticas na América do Sul e a maior procura por parte da China e da União Europeia, com as cotações renovando a máxima real da série do Cepea. Com relação à produção, apesar do forte impacto negativo causado pelo desempenho da safra no Rio Grande do Sul, a Conab evidencia que o recorde histórico atingido pela cultura foi resultado da expansão da área e dos ganhos produtivos médios.

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



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

Com relação à cultura do algodão, a expansão esperada de 8,33% no faturamento é reflexo da leve alta nos preços reais, de 3,29% na comparação entre janeiro a novembro de 2020 e o mesmo período de 2019, e do crescimento de 4,88% na produção. De acordo com a equipe Algodão/Cepea, o modesto crescimento dos preços reflete sobretudo o seu comportamento a partir do mês de junho, tendo em vista o impacto negativo sobre os preços da cadeia do algodão nos primeiros meses a partir da chegada da pandemia. Segundo a equipe, 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). Entre agosto e outubro, as cotações também subiram, reflexo da posição firme de vendedores, que priorizaram o cumprimento de contratos a termo, especialmente para exportação, e a realização de novos negócios internacionais, visto a paridade de exportação favorável. Com isso, em outubro, os preços atingiram patamares recordes nominais da série histórica do Cepea, recorde, esse, que foi renovado novamente em novembro – quando os preços foram impulsionados pela ligeira alta nos valores externos e na paridade de exportação e pela retração de vendedores, que estavam focados no cumprimento de contratos a termo. No que tange à produção, a Conab evidencia que o incremento de área, os grandes investimentos feitos no setor e os ganhos produtivos proporcionaram uma produção recorde da cultura.

No caso da cana-de-açúcar, a expansão no faturamento esperado é de 8,06%, reflexo da produção esperada 3,48% maior e do aumento de 4,42% nos preços reais na comparação entre períodos. A elevação nas cotações é reflexo sobretudo do comportamento altista para o açúcar, como será retratado posteriormente. Para a produção, a Conab aponta que a expansão é resultado dos incrementos na área e na produtividade média, influenciada por investimentos em tecnificação, melhorias de manejo e clima favorável.

Entre as culturas para as quais se projetam quedas no faturamento em 2020 frente a 2019, destacam-se as que compõem a hortifruticultura. Para a batata, a redução esperada no faturamento (-21,35%) é reflexo da projeção de menor produção anual (-4,52%) e dos menores preços reais (-17,63%) na comparação entre períodos. De acordo com a equipe Hortifrúti/Cepea, a desvalorização das cotações no período analisado só não foi maior por causa da acentuada quebra de safra na temporada das secas no Sul do País. A equipe aponta que nos meses de junho a agosto 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). Em setembro, segundo a equipe, já se esperava uma desvalorização nas cotações devido ao avanço da colheita da safra de inverno. Entretanto, as condições climáticas (onda de calor e seca) intensificaram a queda nos preços visto a maior oferta (antecipação do ciclo das lavouras) e a menor qualidade dos tubérculos. A partir de outubro, houve valorização dos preços, visto a menor oferta dos tubérculos – a colheita foi acelerada em setembro.

Com relação à laranja, a projeção de menor faturamento (6,30%) é reflexo da menor produção (-10,61%), visto o leve aumento dos preços reais (4,82%) na comparação entre períodos iguais. De acordo com a equipe Hortifrúti/Cepea, a partir de abril, as variedades de laranja tiveram suas cotações pressionadas para baixo devido ao menor ritmo de comercialização (desaceleração da demanda no período de quarentena, clima mais ameno em maio e processamento industrial reduzido), à intensificação da oferta de

laranjas precoces e à menor qualidade das frutas (ausência de chuva) nos pomares paulistas. O movimento de queda de preços foi interrompido em julho, com os valores apresentando altas a partir de então. Em geral, essa tendência altista refletiu a demanda industrial mais aquecida e a menor produção na temporada, com a firme demanda para mesa em momentos mais quentes contribuindo para a elevação em períodos específicos.

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

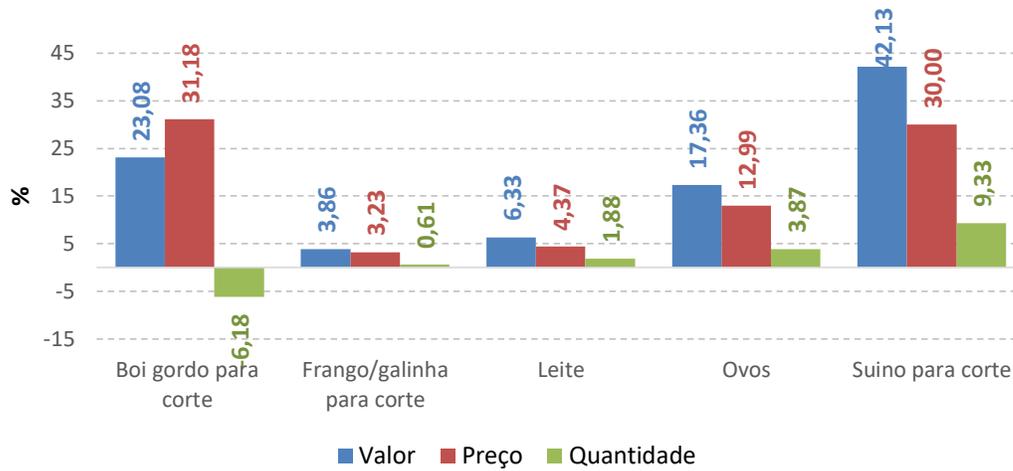
	Valor	Preço	Quantidade
Algodão	8,33	3,29	4,88
Arroz	65,05	54,72	6,68
Banana	-0,57	5,28	-5,56
Batata	-21,35	-17,63	-4,52
Cacau	22,47	10,20	11,14
Café	55,50	21,56	27,92
Cana	8,06	4,42	3,48
Feijão	19,45	11,87	6,77
Fumo	-10,85	-2,66	-8,41
Laranja	-6,30	4,82	-10,61
Mandioca	-3,32	-3,14	-0,18
Milho	48,11	44,54	2,47
Soja	44,85	38,90	4,28
Tomate	-4,29	-1,40	-2,93
Trigo	51,99	25,67	20,95
Uva	8,30	10,54	-2,03
Madeira tora*	-12,34	-12,25	-0,10
Madeira p/ Celulose	-1,14	-8,21	7,70
Lenha/carvão	-32,02	-7,50	-26,50

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

Para o tomate, a projeção de queda (-4,29%) do faturamento é reflexo dos menores preços reais (-1,40%), quando comparados períodos iguais, e da menor produção anual (-2,93%). Segundo a equipe Hortifrúti/Cepea, de maio a julho, as cotações foram pressionadas para baixo 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. Em agosto, os preços subiram devido à menor oferta do tomate, com a desaceleração da primeira parte da safra de inverno e o frio intenso (maturação mais lenta) e, em setembro, os preços foram impulsionados devido à redução acentuada na área destinada à cultura (que se iniciou em março, com a deflagração da pandemia) e ao início lento da segunda parte da safra de inverno. Nos meses de outubro e novembro, novamente houve valorização das cotações. Esse período foi marcado, pelo lado da demanda, por recuperação gradual da procura frente à retomada das atividades econômicas e, pelo lado da oferta, pela redução da safra de inverno e início ainda lento da safra verão 2020/21, com a disponibilidade sendo ainda prejudicada pela temperatura um pouco baixa (reduz o ritmo de maturação).

Em relação ao segmento primário de base pecuária, conforme a Figura 3, projeta-se crescimento do faturamento anual para todas as atividades, considerando as informações até novembro.

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



Fontes: Cepea/USP e CNA.

Para a suinocultura, a projeção de crescimento do faturamento anual (42,13%) decorre tanto do avanço dos preços reais (30,0%), na comparação entre janeiro a novembro de 2019 e de 2020, quanto do crescimento esperado para a produção anual (9,33%). Durante a primeira quinzena de novembro, os preços do suíno vivo mantiveram o movimento de alta na maioria das praças acompanhadas pela equipe Suínos/Cepea, influenciados pela oferta limitada de animais em peso ideal para o abate frente à demanda aquecida da indústria, sobretudo para atender às exportações de carne suína. Contudo, na segunda quinzena, o movimento de alta foi interrompido após seis meses de elevações consecutivas, em virtude de uma redução da demanda. Ainda assim, a média mensal dos preços esteve em patamar superior a outubro.

Quanto à bovinocultura de corte, o crescimento projetado do faturamento anual (23,08%) segue impulsionado pelo avanço dos preços reais na comparação entre períodos iguais (31,18%), visto que é esperada redução da produção anual (-6,18%). Especificamente em novembro, de acordo com a equipe Boi/Cepea, o preço do boi gordo registrou recorde real da sua série histórica, atingindo R\$ 292 a arroba no dia 11. A demanda dos frigoríficos pelo animal vivo ocorreu pontualmente, pois esses optaram por postergar as compras de novos lotes devido aos altos patamares de preços. A baixa oferta de animais para abate contribuiu em grande medida para os altos valores do mês.

Para a avicultura de postura, o crescimento projetado do faturamento anual (17,36%) ocorre em função da alta dos preços reais (12,99%), na comparação entre períodos iguais, e do crescimento esperado para a produção do ano (3,87%). Conforme a equipe Frango/Cepea, em novembro, especificamente, os preços avançaram em função da redução da oferta, causada pela elevada mortalidade de poedeiras, ocasionada por ondas de calor, e pela redução do número de pintainhos em alojamento, devido aos altos custos de produção (em especial, insumos de alimentação).

Quanto à avicultura para corte, a projeção de crescimento do faturamento anual (3,86%) imprime, principalmente, a leve alta dos preços reais (3,23%), haja vista a quase estabilidade esperada para a produção anual (0,61%). Segundo a equipe Frango/Cepea, a

demanda externa por frango *in natura* se manteve aquecida ao longo de novembro. Com isso, os estoques domésticos mantiveram-se enxutos, fazendo com que os preços avançassem no mês.

Para a atividade leiteira, o crescimento do faturamento anual projetado (6,33%) é impulsionado pelo avanço dos preços reais (4,37%), na comparação entre períodos, e pelo crescimento que é esperado para a produção anual (1,88%). Especificamente em novembro, o preço do leite no campo fechou em queda, interrompendo o movimento de alta verificado desde junho. Conforme a equipe Leite/Cepea, a redução dos preços se deveu, principalmente, à pressão dos canais de distribuição sobre as negociações de lácteos com as indústrias em outubro, já que o consumo estava enfraquecido devido aos altos patamares de preços que os derivados atingiram nos meses anteriores.

### **SEGMENTO INDUSTRIAL: agroindústria acumula crescimento de janeiro a novembro**

Entre os segmentos do agronegócio, a agroindústria foi a mais prejudicada pelas medidas relacionadas à Covid-19. Mas, como destacado em relatórios anteriores, desde junho têm sido observadas recuperações mensais. Novamente, em novembro a agroindústria cresceu 0,91%, com a alta acumulada no período alcançando 5,58% (Tabela 1). Quanto à agroindústria de base agrícola – para a qual os efeitos da pandemia foram mais severos –, os crescimentos foram de 1,33% em novembro e de 1,65% no acumulado (Tabela 2). Já a agroindústria de base pecuária, apresentou pequeno recuo de 0,21% no mês, refletindo uma leve piora nos preços em paralelo a um aumento do custo de produção. Ainda assim, esse segmento acumulou alta de 19,91% nos primeiros onze meses de 2020 (Tabela 3).

Na indústria de base agrícola, a variação anual do faturamento expandiu para 6,64% em novembro, resultado de preços médios 6,9% maiores e de queda de apenas 0,24% na produção média do segmento – essa queda da produção chegou a ser de -5,39% na comparação entre períodos avaliada em maio. Para a indústria de base pecuária, o aumento esperado no faturamento anual é de 12,75%, com preços 17,78% maiores e queda de 4,3% na produção.

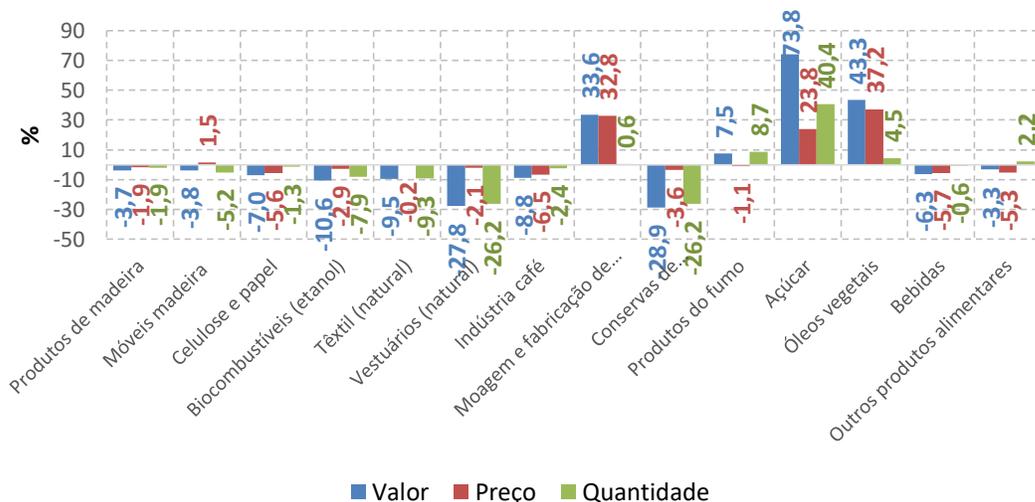
No acompanhamento feito pelo Cepea para a evolução do PIB, as indústrias de base agrícola para as quais se espera crescimento do faturamento em 2020, com base em informações até novembro, são, apenas: moagem e fabricação de produtos amiláceos, açúcar, óleos vegetais e produtos de fumo. Para todas as demais indústrias de base agrícola, se espera queda do faturamento em 2020 (Figura 4).

Destaque é dado para a indústria do açúcar, em que o crescimento esperado de 73,8% para o faturamento anual reflete a alta de 23,8% nos preços reais, na comparação entre períodos, e o aumento esperado da produção, de expressivos 40,04%. De modo geral, as cotações foram impulsionadas pela projeção de déficit global (dada a menor produção em importantes países produtores) e pela desvalorização cambial (que estimulou o aumento das exportações, e, conseqüentemente, reduziu a oferta no mercado *spot*). De acordo com a equipe Açúcar/Cepea, esse cenário se manteve mesmo com a maior produção. Especificamente no mês novembro, as cotações foram impulsionadas pelo período de entressafra para muitas usinas, pela demanda mais aquecida, pelo fortalecimento dos preços internacionais do adoçante e pela desvalorização do Real frente ao dólar. Com relação à produção de açúcar, conforme discutido em relatórios anteriores, a Conab aponta que o setor tem destinado uma maior quantidade de ATR para a produção

do adoçante em detrimento do etanol com o intuito de reduzir os impactos da crise que atingia o mercado nacional de biocombustíveis.

Com relação à indústria de óleos vegetais, os aumentos na produção esperada, de 4,50%, e nos preços, de 37,17% na comparação entre períodos, resultam no avanço projetado de 43,34% no faturamento. Segundo a equipe Soja/Cepea, apesar de a pandemia ter frustrado as expectativas para o início do ano, a partir de junho, as cotações do óleo foram impulsionadas pelo aumento da demanda. Em agosto, setembro e outubro, indústrias relataram dificuldades na aquisição do produto, com algumas aproveitando a isenção de impostos de importação de soja de países fora do Mercosul para continuar abastecendo o mercado nacional. Já no mês de novembro, os preços de óleo de soja foram pressionados para baixo pelo aumento na importação desse subproduto.

**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 dos biocombustíveis, espera-se redução de 10,6% no faturamento, tendo em vista a produção anual esperada 7,9% menor e a queda de 2,9% nos preços na comparação entre períodos. A equipe Etanol/Cepea aponta que a redução nos preços é reflexo principalmente da menor demanda na atual temporada, em decorrência da pandemia – o que, em conjunto à queda nas cotações do petróleo, pressionou fortemente os preços sobretudo em março e abril. A equipe destaca que essa queda não foi maior devido aos aumentos nas exportações brasileiras de etanol e no uso de etanol para outros fins. De maio em diante, em geral, as cotações se recuperaram com a volta gradativa do consumo, por conta da flexibilização das normas de restrição à mobilidade, e com a vantagem competitiva do biocombustível frente à gasolina C. Especificamente em novembro, os preços foram impulsionados novamente especialmente pela postura firme das usinas. No que se refere à produção, a Conab evidencia que a redução se deveu à mudança de estratégia das unidades produtoras, em favor do açúcar, como já destacado.

Entre as agroindústrias de base agrícola, aquelas com as maiores quedas no faturamento esperado consideradas informações até novembro foram a de vestuários e acessórios (-27,8%) e a de conservas de frutas/legumes/outros vegetais (-28,9%).

Sobre a agroindústria de base pecuária, conforme se observa a partir da Tabela 5, as projeções indicam crescimento do faturamento anual das indústrias de abate e preparação de carnes e pescado e de laticínios. Por outro lado, para a indústria de preparação de couros e calçados, a projeção indica importante queda do faturamento anual, o que se pode atribuir fortemente aos impactos causados pela pandemia da Covid-19.

**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
<b>Valor</b>	-22,20	17,91	4,40
<b>Preço</b>	-4,13	21,47	10,95
<b>Quantidade</b>	-18,86	-2,71	-5,90

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

Para a indústria do abate e preparação de carnes e pescados, a projeção indica crescimento de 17,91% do faturamento anual, impulsionado pelo avanço de 21,47% dos preços reais, na comparação entre janeiro a novembro de 2019 e de 2020, haja vista a redução de 2,71% esperada para a produção anual. Em linhas gerais, esse resultado reproduz o comportamento observado no segmento primário: de um lado, a demanda aquecida por carnes brasileiras impulsionou os preços da agroindústria; de outro, esse movimento foi intensificado pela oferta restrita de animais em peso ideal para abate, em especial, de bovinos (e em alguns momentos do ano, de suínos).

Especificamente em novembro, de acordo com a equipe Suíno/Cepea, a média mensal dos preços da carne superou a de outubro, embora tenha havido redução atípica da demanda doméstica nesse mês, quando agentes costumam fazer estoques para as vendas de Natal. Agentes de redes atacadistas e varejistas relataram dificuldades em vender produtos suinícolas no mercado doméstico, devido aos preços elevados e à demanda enfraquecida. Já para as carnes de frango, segundo a equipe Frango/Cepea, os preços (do frango inteiro congelado e dos cortes) avançaram em todas as praças acompanhadas em novembro. Os valores foram impulsionados pela demanda externa aquecida, responsável por reduzir os estoques domésticos.

Por outro lado, de acordo com a equipe Boi/Cepea, os preços da carne bovina no mercado atacadista não acompanharam os aumentos nos valores da arroba e, assim, as margens da indústria foram pressionadas, especialmente daquelas que atendem à demanda doméstica. Os frigoríficos que atendem ao mercado externo, por sua vez, se depararam com situação mais confortável, visto que os embarques mantiveram o bom desempenho observado nos meses anteriores.

Para a indústria de laticínios, projeta-se crescimento de 4,40% do faturamento anual, impulsionado pelo avanço de 10,95% dos preços reais, na comparação entre períodos, haja vista a redução de 5,90% da produção que se espera para o ano. De acordo com a equipe Leite/Cepea, os altos preços dos laticínios – observados ao longo de quase todo o ano – refletem à combinação de baixa oferta de matéria prima (em função do clima desfavorável e dos altos custos de produção) e sustentação da demanda, essa, favorecida

pelo auxílio emergencial. Entre outubro e novembro, contudo, houve pressão por parte dos canais de distribuição por preços mais atrativos, tendo em vista a demanda fragilizada por conta da diminuição do poder de compra do consumidor. Isso fez com que os preços dos derivados recuassem.

### **SEGMENTO DE SERVIÇOS: Agrosserviços seguem em expansão em novembro**

O PIB dos agrosserviços do agronegócio brasileiro cresceu 1,88% em novembro, acumulando alta de 17,06% no período (Tabela 1). Em novembro, o segmento foi impulsionado pelos serviços prestados ao ramo agrícola, em que a alta no PIB foi de 2,88%; já para os serviços do ramo pecuário, o PIB se manteve praticamente estável (0,01%) – refletindo o resultado de desaquecimento da indústria pecuária, que viu suas margens pressionadas em novembro. No acumulado dos onze primeiros meses de 2020, o cenário geral é de alta expressiva: 13,38% para os serviços do ramo agrícola e 25,11% para os serviços do ramo pecuário.

Como destacado em relatórios anteriores, o resultado positivo do PIB do segmento reflete a continuidade do abastecimento do mercado doméstico, apesar dos problemas logísticos e dos desafios impostos pela pandemia, e o excelente desempenho em termos de exportações, implicando em grande uso de serviços de comércio, transporte e armazenagem. Ademais, com o forte desempenho dos segmentos a montante, em especial da agropecuária e da agroindústria da pecuária, também houve expansão da prestação de outros serviços às cadeias do agronegócio, como serviços financeiros, de comunicação, jurídicos, contábeis e de consultoria, entre outros.

### **CONCLUSÕES**

O PIB do agronegócio brasileiro cresceu novamente em novembro (2,37%) e, com isso, a alta acumulada nos onze primeiros meses de 2020 chegou a 19,66%. O PIB do agronegócio cresceu lentamente em abril e em maio, devido aos impactos negativos da pandemia sobre diferentes atividades do setor. Mas, com a forte aceleração verificada desde junho, a perspectiva de um crescimento recorde anual em 2020 vai se concretizando.

No período encerrado em novembro, os segmentos primário e de agrosserviços mantiveram destaque, com altas de 47,5% e de 17,06% no PIB, respectivamente.

Como destacado em relatórios anteriores, para os agrosserviços, o resultado positivo do PIB reflete, primeiramente, a continuidade do abastecimento do mercado doméstico pelo agronegócio e o excelente desempenho do setor em termos de exportações – implicando em grande uso de serviços de comércio, transporte e armazenagem. Além disso, resulta da expansão da prestação de outros serviços às cadeias do agronegócio, como serviços financeiros, de comunicação, jurídicos, contábeis e de consultoria, entre outros – refletindo sobretudo o forte desempenho da agropecuária e da agroindústria da pecuária.

O cenário geral já traçado para o segmento primário também se mantém o mesmo, com o forte crescimento do PIB em 2020 refletindo, por um lado, a expansão da oferta e, por outro, o forte avanço dos preços agropecuários reais, resultado dos aumentos expressivos na demanda, tanto externa quanto doméstica, e do alto patamar da taxa de câmbio. Especificamente, os produtos destaques em termos de altas de preços no período foram: arroz, milho, soja, café e trigo, na agricultura, e suínos, boi gordo e ovos, na

pecuária. Quanto à produção, foram colhidas safras maiores em 2020 para algodão, arroz, cacau, café, cana, feijão, milho, soja, trigo e madeira para celulose; na pecuária, apenas a produção de boi gordo diminuiu, com expansões para suínos, aves, ovos e leite.

## 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	
nov/19	-0,13	0,83	0,63	1,12	0,86	
dez/19	-0,76	2,39	0,93	1,65	1,48	
jan/20	-0,30	2,18	0,52	1,17	1,16	
fev/20	0,08	1,57	0,75	1,26	1,13	
mar/20	0,63	2,07	0,06	0,96	0,95	
abr/20	0,61	2,26	-1,45	-0,07	0,13	
mai/20	0,38	3,04	-0,91	0,32	0,63	
jun/20	0,93	3,01	0,31	1,22	1,38	
jul/20	0,63	3,65	0,60	1,37	1,66	
ago/20	-0,27	4,75	1,01	1,94	2,26	
set/20	0,67	5,87	2,60	3,47	3,68	
out/20	-0,13	5,98	1,11	2,39	2,81	
nov/20	0,09	5,29	0,91	1,88	2,37	
Acumulado (jan-nov)	3,36	47,50	5,58	17,06	19,66	

RAMO AGRÍCOLA						
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total	
nov/19	-0,16	-0,33	-0,13	-0,28	-0,26	
dez/19	-1,08	1,40	0,24	0,33	0,40	
jan/20	-0,40	2,50	0,09	0,55	0,75	
fev/20	0,02	1,52	0,30	0,53	0,62	
mar/20	0,73	2,25	-0,64	0,05	0,31	
abr/20	0,73	3,57	-2,29	-0,91	-0,30	
mai/20	0,40	4,62	-1,39	0,01	0,62	
jun/20	0,84	3,81	-0,25	0,60	1,03	
jul/20	0,57	4,61	0,45	1,32	1,73	
ago/20	-0,61	5,65	0,73	1,75	2,19	
set/20	0,43	6,64	2,33	3,24	3,57	
out/20	-0,34	7,49	1,05	2,71	3,16	
nov/20	-0,36	7,06	1,33	2,88	3,22	
Acumulado (jan-nov)	2,00	62,34	1,65	13,38	18,16	

RAMO PECUÁRIO						
Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total	
nov/19	-0,07	2,84	3,62	4,45	3,60	
dez/19	-0,09	4,17	3,63	4,74	4,11	
jan/20	-0,08	1,69	1,94	2,42	2,02	
fev/20	0,19	1,67	2,22	2,68	2,21	
mar/20	0,43	1,80	2,27	2,71	2,28	
abr/20	0,37	0,16	1,14	1,55	1,05	
mai/20	0,35	0,33	0,66	1,03	0,74	
jun/20	1,12	1,68	2,11	2,45	2,12	
jul/20	0,76	2,00	1,22	1,58	1,57	
ago/20	0,44	3,20	1,98	2,40	2,44	
set/20	1,17	4,58	3,55	3,98	3,93	
out/20	0,31	3,30	1,47	1,87	2,10	
nov/20	1,00	2,09	-0,21	0,01	0,57	
Acumulado (jan-nov)	6,21	24,85	19,91	25,11	23,08	

FONTE: CEPEA/USP E CNA.

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

Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
nov/19	4,9%	20,1%	28,0%	47,0%	100,0%
dez/19	4,7%	20,4%	27,8%	47,0%	100,0%
jan/20	4,0%	23,5%	25,6%	46,9%	100,0%
fev/20	4,1%	22,7%	26,0%	47,2%	100,0%
mar/20	4,2%	23,0%	25,6%	47,1%	100,0%
abr/20	4,4%	23,9%	24,9%	46,8%	100,0%
mai/20	4,4%	24,6%	24,5%	46,4%	100,0%
jun/20	4,4%	24,7%	24,5%	46,4%	100,0%
jul/20	4,4%	24,9%	24,5%	46,2%	100,0%
ago/20	4,3%	25,3%	24,4%	46,1%	100,0%
set/20	4,2%	25,4%	24,4%	46,0%	100,0%
out/20	4,1%	25,9%	24,2%	45,9%	100,0%
nov/20	4,0%	26,1%	24,1%	45,7%	100,0%

### RAMO AGRÍCOLA

Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
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%	22,1%	28,8%	45,1%	100,0%
fev/20	4,1%	21,0%	29,4%	45,4%	100,0%
mar/20	4,3%	21,5%	28,9%	45,2%	100,0%
abr/20	4,5%	23,1%	27,7%	44,7%	100,0%
mai/20	4,5%	24,1%	27,1%	44,3%	100,0%
jun/20	4,5%	24,2%	27,0%	44,3%	100,0%
jul/20	4,4%	24,4%	27,0%	44,2%	100,0%
ago/20	4,3%	24,6%	26,9%	44,2%	100,0%
set/20	4,1%	24,7%	26,9%	44,2%	100,0%
out/20	4,0%	25,2%	26,6%	44,2%	100,0%
nov/20	3,9%	25,4%	26,5%	44,2%	100,0%

### RAMO PECUÁRIO

Mês	Insumos	Primário	Indústria	Agrosserviços	Total
nov/19	5,1%	27,4%	19,5%	48,0%	100,0%
dez/19	4,9%	27,4%	19,4%	48,3%	100,0%
jan/20	3,9%	26,3%	19,3%	50,5%	100,0%
fev/20	3,9%	25,9%	19,4%	50,7%	100,0%
mar/20	4,0%	25,9%	19,4%	50,7%	100,0%
abr/20	4,1%	25,6%	19,5%	50,8%	100,0%
mai/20	4,2%	25,7%	19,5%	50,6%	100,0%
jun/20	4,3%	25,7%	19,5%	50,6%	100,0%
jul/20	4,3%	26,1%	19,4%	50,2%	100,0%
ago/20	4,3%	26,6%	19,2%	49,9%	100,0%
set/20	4,2%	26,9%	19,2%	49,8%	100,0%
out/20	4,2%	27,3%	19,1%	49,5%	100,0%
nov/20	4,3%	27,7%	18,9%	49,1%	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	3,72	2,04	-4,18	-3,40	-2,15
Ramo Agrícola	4,86	4,74	-3,66	-2,56	-1,25
Ramo Pecuário	1,34	-2,03	-6,10	-5,24	-4,20

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 - Superintendente Técnico**  
**Fernanda Schwantes – Superintendente Técnica Adjunta**

**Núcleo Econômico**

**Renato Conchon – Coordenador**  
**Carolina Yuri Nakamura - Assessora Técnica**

**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.**