FGVAGRO
CENTRO ESTUDOS
DO AGRONEGÓCIO

Índice de Produção Agroindustrial

(PIMAgro)

Junho de 2019

FGV EESP
CENTRO DE ESTUDOS
DO AGRONEGÓCIO

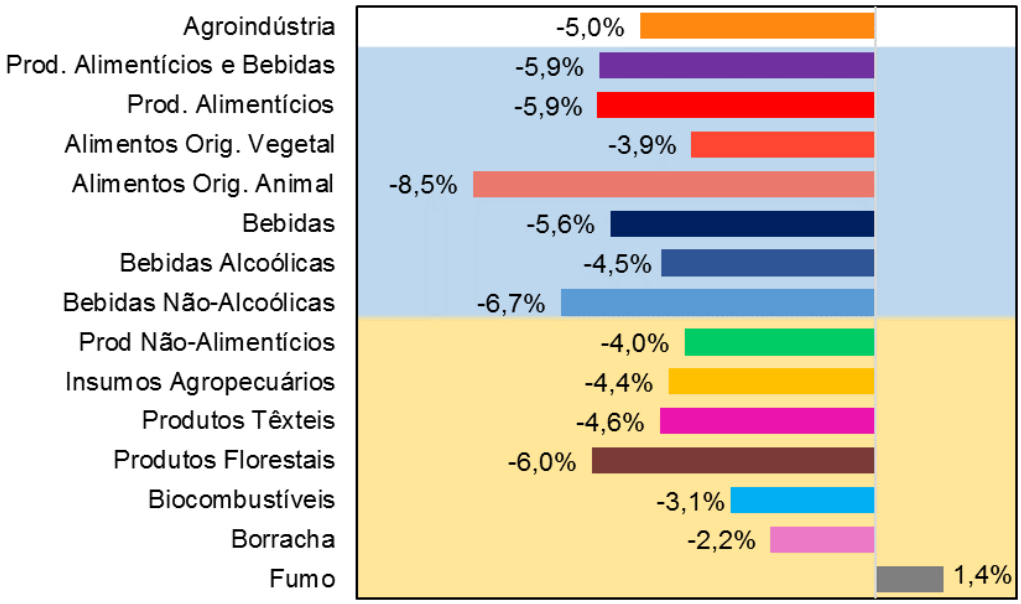
Índice de Produção Agroindustrial (PIMAgro) – Produção Física - Junho/2019

Contração generalizada na Agroindústria e nos seus setores, em junho/2019.

Em junho/2019, a produção física da agroindústria registrou contração de 5,0%, em comparação com o mesmo mês de 2018. A queda da produção agroindustrial foi derivada tanto da queda da produção de Produtos Alimentícios e Bebidas (-5,9%), como da queda da produção de Produtos Não-Alimentícios (-4,0%). Além disso, todos os setores registraram retração de produção em comparação com junho/2018, com exceção do setor de Fumo, que se expandiu em 1,4%.

Contudo, essa queda generalizada da produção física da Agroindústria e seus segmentos e setores deve ser observada com cautela, uma vez que a base de comparação está distorcida e é larga. Isso ocorre por conta do represamento da produção que aconteceu em maio/2018, devido à greve dos caminhoneiros, o que fez com que a produção do setor em junho/2018 fosse "artificialmente" elevada.

Produção Física da Agroindústria e seus Segmentos, Setores e Subsetores
(variação interanual – junho/2019 *vs* junho/2018 - %)



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

Diante disso, a variação acumulada no ano pode ser considerada uma métrica mais apropriada para minimizar as distorções nos dados ocasionadas pela greve dos caminhoneiros de 2018.

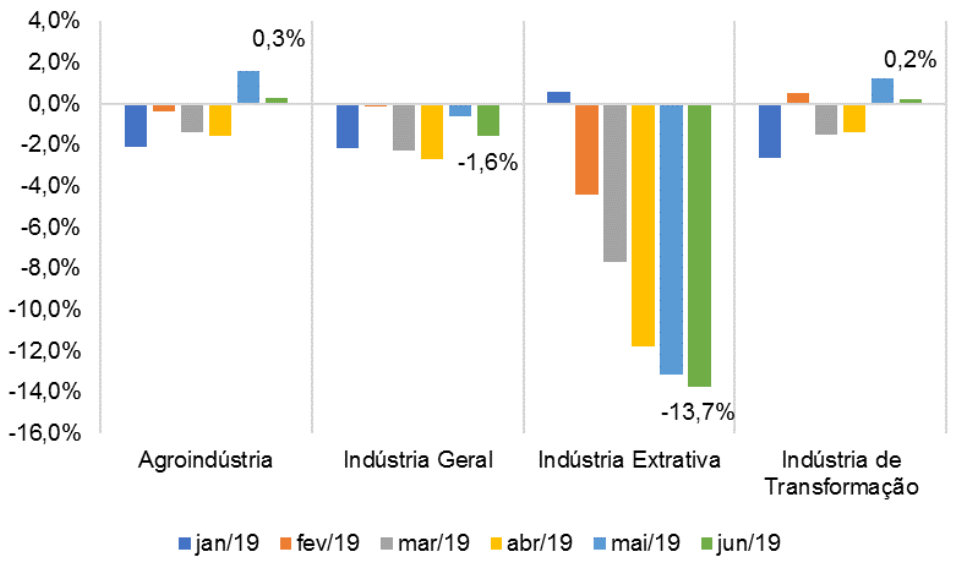
Como a agroindústria fechou o 1º semestre de 2019?

No primeiro semestre do ano, a Agroindústria brasileira acumulou uma ligeira expansão de 0,3% frente ao mesmo período do ano anterior. Apesar do modesto crescimento, o desempenho da Agroindústria foi superior ao da Indústria Geral que, no mesmo período, contraiu 1,6%.

No entanto, o desempenho da Indústria Geral foi fortemente impactado pelo desempenho da Indústria Extrativa que, no primeiro semestre do ano, retraiu-se em 13,7%. O desempenho negativo da Indústria Extrativa está relacionado, certamente, aos problemas enfrentados pela Vale desde o início do ano.

Ao retirar a Indústria Extrativa do número da Indústria Geral, tem-se a Indústria de Transformação, que acumulou expansão de 0,2% ao longo de 2019 - um crescimento bem similar ao da Agroindústria (0,3%).

Produção Física da Agroindústria, Indústria Geral, Indústria Extrativa e Indústria de Transformação (variação acumulada no ano - %) – jan/2019 a jun/2019



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

Quem liderou o crescimento da Agroindústria no 1º semestre de 2019?

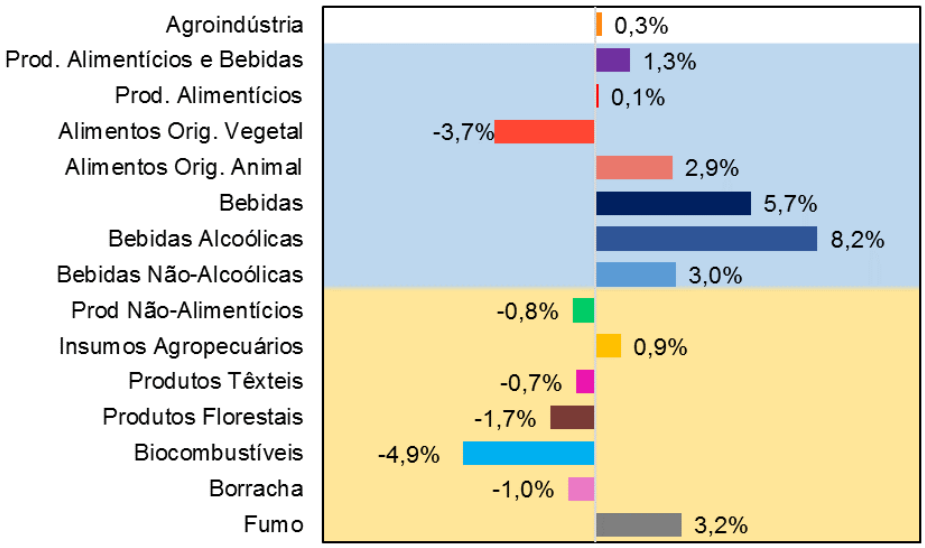
No agregado, o segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas, ao acumular uma alta de 1,3% no ano, foi o principal responsável pelo crescimento da Agroindústria até o momento:

- Tanto o segmento de Produtos Alimentícios (0,1%), como o de Bebidas (5,7%) estão em campo positivo, impactando positivamente a Agroindústria brasileira.
- O único grupo em contração dentro do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas é o de Alimentos de Origem Vegetal (-3,7%), que foi puxado para baixo pela contração da Fabricação e Refino de Açúcar (-6,8%).

O segmento de Produtos Não-Alimentícios, por sua vez, apresentou contração (-0,8%) na sua produção no primeiro semestre do ano:

- Ao longo de 2019, a contração da produção de Produtos Têxteis (-0,7%), Produtos Florestais (-1,7%), Biocombustíveis (-4,9%) e Borracha (-1,0%) puxou para baixo do desempenho do segmento de Produtos Não-Alimentícios.
- Apenas os setores de Insumos Agropecuários (0,9%) e de Fumo (3,2%) registraram expansão da produção no período, impactando positivamente o segmento de Produtos Não-Alimentícios.
- É válido ressaltar que a expansão do setor de Insumos Agropecuários pode ser explicada por uma perspectiva de uma safra mais favorável e por uma taxa de câmbio mais apreciada. Isto é, com o dólar mais barato do que estava no início do ano, os custos de produção podem ter ficado menores, favorecendo a produção desse setor.

Produção Física da Agroindústria e seus Segmentos, Setores e Subsetores
(variação acumulada no ano - %) – junho/2019



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

Como a Agroindústria deverá fechar o ano de 2019?

Para realizar as projeções de crescimento da produção da Agroindústria para 2019 foi utilizado o método econométrico dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), que tem como objetivo encontrar o melhor ajuste para um conjunto de dados, buscando minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os dados observados.

Diante disso, foram construídos dois modelos para realizar as projeções, um para Produtos Alimentícios e Bebidas e outro para Produtos Não-Alimentícios. As projeções para a Agroindústria, por sua vez, foram originadas a partir da projeção de crescimento dos segmentos de Produtos Alimentícios e Bebidas e Produtos Não-Alimentícios, ponderado pela participação de cada segmento no total da Agroindústria.

Para o modelo de projeção da produção de Produtos Alimentícios e Bebidas, as variáveis que se demonstraram estatisticamente significantes e, portanto, importantes para explicar a produção foram: (i) Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br); (ii) Índice de Confiança da Indústria de Transformação da Fundação Getulio Vargas (ICI-FGV); (iii) taxa de câmbio; (iv) variável qualitativa para a greve dos caminhoneiros; e (v) exportações reais de produtos alimentícios e bebidas.

Para o modelo de projeção da produção de Produtos Não-Alimentícios, as variáveis que se demonstraram estatisticamente significantes e, portanto, importantes para explicar a produção foram: (i) Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br); (ii) Índice de Confiança da Indústria de Transformação da Fundação Getulio Vargas (ICI-FGV); e (iii) importações reais de produtos não-alimentícios.

As variáveis utilizadas nos modelos estão melhores definidas a seguir:

- Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br): é um indicador mensal contemporâneo da atividade econômica nacional, e pode ser considerada uma *proxy* do comportamento do PIB brasileiro. Essa variável foi escolhida, pois espera-se que o aumento do PIB ocasione a expansão da produção agroindustrial.
- Índice de Confiança da Indústria de Transformação da Fundação Getulio Vargas (ICI-FGV): é o indicador síntese[1] da Sondagem da Indústria de Transformação, no qual valores acima de cem indicam a satisfação do setor industrial com o negócio, enquanto que valores abaixo de cem indicam uma situação de insatisfação. Espera que o aumento da confiança dos empresários industriais, ocasione maiores investimentos no setor, logo, aumente a produção.
- Taxa de Câmbio: taxa de câmbio comercial (compra) divulgada pelo Banco Central, em R$/US$. Espera-se uma relação positiva entre o aumento da taxa de câmbio e a produção industrial, uma vez que a desvalorização do real inibe as importações e incentiva a produção industrial nacional.
- Variável qualitativa (dummy) para a greve dos caminhoneiros: variável binária (que assume o valor de 0 ou 1) para indicar a presença e a ausência da greve dos caminhoneiros. Logo, para meses anteriores a maio/2018, a variável assume valor zero, e para os meses a partir de maio/2018 a variável assume valor unitário. Espera-se que a greve dos caminhoneiros tenha impactado negativamente a produção da agroindústria.
- Exportações reais de produtos alimentícios e bebidas: valores, em dólar, das exportações de produtos alimentícios e bebidas, deflacionados pelo CPI (Consumer Price Index). Os dados

1 Composto por seis quesitos: Nível de demanda total (interna e externa), Nível de estoques, Situação Atual dos negócios e expectativas sobre Produção (três meses), Emprego (três meses) e Situação dos negócios (seis meses).

brutos são do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (Mdic) e foram agregados pela FGV Agro para compor o segmento de produtos alimentícios e bebidas.

- Importações reais de produtos não-alimentícios: valores, em dólar, das importações de produtos não-alimentícios, deflacionados pelo CPI (Consumer Price Index). Os dados brutos são do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (Mdic) e foram agregados pela FGV Agro para compor o segmento de produtos não-alimentícios.

Por fim, é válido ressaltar que as variáveis[2] foram transformadas em logaritmo natural (ln) para que o resultado do modelo traga a elasticidade entre a variável explicativa e a variável dependente.

Pressupostos para os cenários

Para projetar a produção física dos segmentos da Agroindústria (Produtos Alimentícios e Bebidas e Produtos Não-Alimentícios) foram construídos, através de pressupostos, três cenários: base, pessimista e otimista.

- Para o cenário base, foi pressuposto que, em 2019, apesar do crescimento limitado da economia, espera-se uma leve aceleração da produção agroindustrial no 2º semestre, relacionada à uma possível, mas leve, recuperação da confiança do empresário industrial. No entanto, ao mesmo tempo em que a melhora nas expectativas é benéfica para o crescimento da produção do setor, ela também mantém a taxa de câmbio em patamares mais baixos, tirando força da "válvula de escape", que é o setor exportador.
- Para o cenário pessimista, foi pressuposto que, em 2019, o PIB fique "semiestagnado" (0,32%) e que a confiança do empresário industrial não se recupere, mas que a taxa de câmbio mais elevada (R$ 3,93 na média do ano) traga um alívio via exportações.
- Para o cenário otimista, foi pressuposto que, no segundo semestre de 2019, a economia reaja e termine o ano com um crescimento de 1,50%. Com isso, a confiança do empresário industrial deve apresentar alguma recuperação. Consequentemente, a taxa de câmbio volta

2 Com excessão das dummies.

a operar em patamar mais baixo (R$ 3,70 na média do ano) do que o do cenário base (R$ 3,79), o que deve prejudicar as exportações da agroindústria e favorecer o setor importador.

É importante ressaltar que as projeções assumidas de IBC-Br e taxa de câmbio foram baseadas nas estimativas realizadas pelo mercado divulgadas pelo Boletim Focus do Banco Central[3]. Para o cenário pessimista, foi considerado o valor mínimo, para o cenário base foi considerada a mediana e, para o cenário otimista, foi considerado o valor máximo das projeções do Boletim Focus. As projeções para o ICI-FGV e para o comércio exterior foram realizadas pelos pesquisadores do FGV Agro, uma vez que não foram encontradas estimativas do mercado para essas variáveis.

Modelo para a Indústria de Produtos Alimentícios e Bebidas

O modelo estimado para Produtos Alimentícios e Bebidas está apresentado na equação 1:

$$\ln_alim_beb_t = 0{,}60 \times \ln_ibc_br_t + 0{,}11 \times \ln_ICI_t + 5{,}13 \times d_caminh_t + 0{,}11 \times \ln_cambio_t + 0{,}11 \times \ln_export_alimbeb_t \quad \text{(Eq.1)}$$

Onde:

t: unidade de tempo de março/2012 e junho/2019;

ln_alim_beb$_t$: logaritmo natural do PIMAgro do segmento de produtos alimentícios e bebidas no tempo t;

ln_ibcbr$_t$: logaritmo natural do IBC-Br no tempo t;

ln_ici$_t$: logaritmo natural ICI-FGV no tempo t;

ln_cambio$_t$: logaritmo natural da taxa de câmbio;

ln_export_alimbeb$_t$: exportações reais de produtos alimentícios e bebidas no tempo t; e

d_caminh: dummy para a greve dos caminhoneiros, em que:

- d_caminh = 0, para os meses antes de maio/2018; e
- d_caminh = 1 para os meses a partir de maio/2018.

Diante do modelo assumido e das premissas adotadas, estima-se que, no cenário base, a produção física de Produtos Alimentícios e Bebidas deverá apresentar uma variação no cenário base de 0,76% no ano de

3 Boletim Focus de 26/07/2019

2019, em comparação com o ano anterior. Contudo, em um cenário pessimista, esse segmento poderá apresentar um crescimento de apenas 0,24%, e num cenário otimista a projeção é de 1,66% a.a. de crescimento.

Modelo para a Indústria de Produtos Não-Alimentícios

O modelo estimado para Produtos Não-Alimentícios está apresentado na equação 2:

$$\ln_prod_nao_aliment_t = 0{,}73 \times \ln_ibc_br_t + 0{,}16 \times \ln_ICI_t + 0{,}08 \times \ln_import_prodnaoaliment_t \quad \text{(Eq.2)}$$

Onde:

t: unidade de tempo de março/2012 e junho/2019;

ln_ prod_nao_aliment$_t$: logaritmo natural do PIMAgro do segmento de produtos não-alimentícios no tempo t;

ln_ibcbr$_t$: logaritmo natural do IBC-Br no tempo t;

ln_ici$_t$: logaritmo natural ICI-FGV no tempo t; e

ln_import_prodnaoaliment$_t$: importações reais de produtos não-alimentícios no tempo t.

Diante do modelo assumido e das premissas adotadas, estima-se que, no cenário base, a produção física de Produtos Não-Alimentícios deverá apresentar uma variação no cenário base de 0,19% no ano de 2019, em comparação com o ano anterior. Contudo, em um cenário pessimista, a indústria de Produtos Não-Alimentícios poderá apresentar uma retração em 2019 (-0,71%), e num cenário otimista a projeção é de 1,18% a.a. de crescimento.

Projeções para a Agroindústria

As projeções para a Agroindústria foram derivadas das projeções dos segmentos de Produtos Alimentícios e Bebidas e de Produtos Não-Alimentícios. Para isso, a taxa de crescimento da Agroindústria foi composta pelo crescimento de cada um dos seus segmentos ponderado pelo seu respectivo peso no total da Agroindústria.

O peso do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas no total da Agroindústria é de 51,6%, enquanto que o peso do segmento de Produtos Não-Alimentícios é de 48,4%. Logo:

$$Var_Agroind_{cenario} = 51{,}6\% \times Var_ProdAlimBeb_{cenario} + 48{,}4\% \times Var_ProdNaoAliment_{cenario}$$

Onde:

Cenário: base, pessimista ou otimista

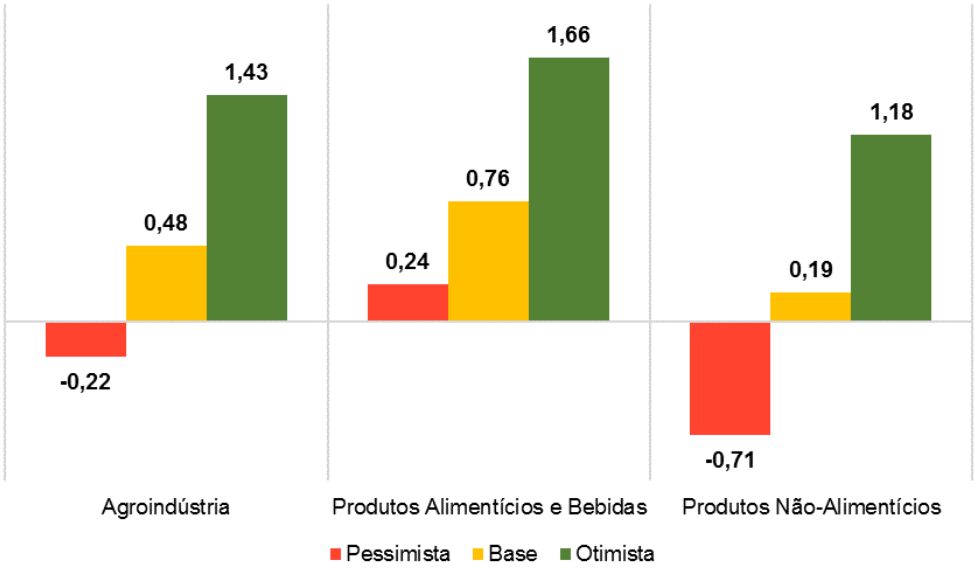
Var_Agroind$_{cenário}$: variação da Agroindústria em 2019 em relação a 2018, para cada cenário.

Var_ProdAlimBeb$_{cenário}$: variação do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas em 2019 em relação a 2018, para cada cenário.

Var_ProdNãoAliment$_{cenário}$: variação do segmento de Produtos Não-Alimentícios em 2019 em relação a 2018, para cada cenário.

Dessa forma, o FGV Agro projeta para o segundo semestre de 2019, no cenário base. uma leve aceleração da produção agroindustrial, fazendo com que no ano, a Agroindústria acumule uma expansão de 0,48%. No cenário pessimista, espera-se uma retração da agroindústria de 0,22% em relação a 2018. Por fim, no cenário otimista, espera-se um crescimento de 1,43% no ano.

Cenários para o Crescimento da Produção da Agroindústria e de seus Segmentos em 2019 (%)



Fonte: FGV Agro.