FGVAGRO
CENTRO ESTUDOS
DO AGRONEGÓCIO

Índice de Produção Agroindustrial

(PIMAgro)

Junho de 2020

FGV EESP
CENTRO DE ESTUDOS
DO AGRONEGÓCIO

Índice de Produção Agroindustrial (PIMAgro) – Produção Física - Junho/2020

Na comparação mensal, a produção agroindustrial registrou crescimento

Em junho/2020, a Agroindústria cresceu 1,9% em relação a maio/2020, já considerando os ajustes sazonais, sendo este o segundo mês consecutivo de taxas de crescimento positivas para a produção do setor. Ou seja, o mês de junho foi melhor do que maio que, por sua vez, já tinha sido melhor do que abril. Isso indica que o pior momento da crise na Agroindústria causada pela pandemia de Covid-19 já tenha ficado para trás (essencialmente, abril e maio).

É importante ressaltar que, para essa base de comparação, a aceleração do crescimento foi generalizada entre os principais segmentos; enquanto o segmento de Produtos Não-Alimentícios registrou expansão de 4,1%, o de Produtos Alimentícios e Bebidas apresentou uma leve alta de 0,8%.

A recuperação da Agroindústria, em junho na comparação com o mês anterior, pode ser explicada, basicamente, por três fatores:

- Relaxamento das restrições de circulação de pessoas nos grandes centros;
- O aumento da demanda por alimentos e bebidas devido às transferências de renda via auxílio emergencial; e
- Expansão ainda mais acelerada das exportações do setor.

Produtos Alimentícios e Bebidas tiveram um junho melhor que do ano passado

Apesar da expansão da Agroindústria no mês de maio quando comparado com abril (1,9%), o setor continua operando em um ritmo inferior àquele registrado, por exemplo, em junho de 2019: -2,3%.

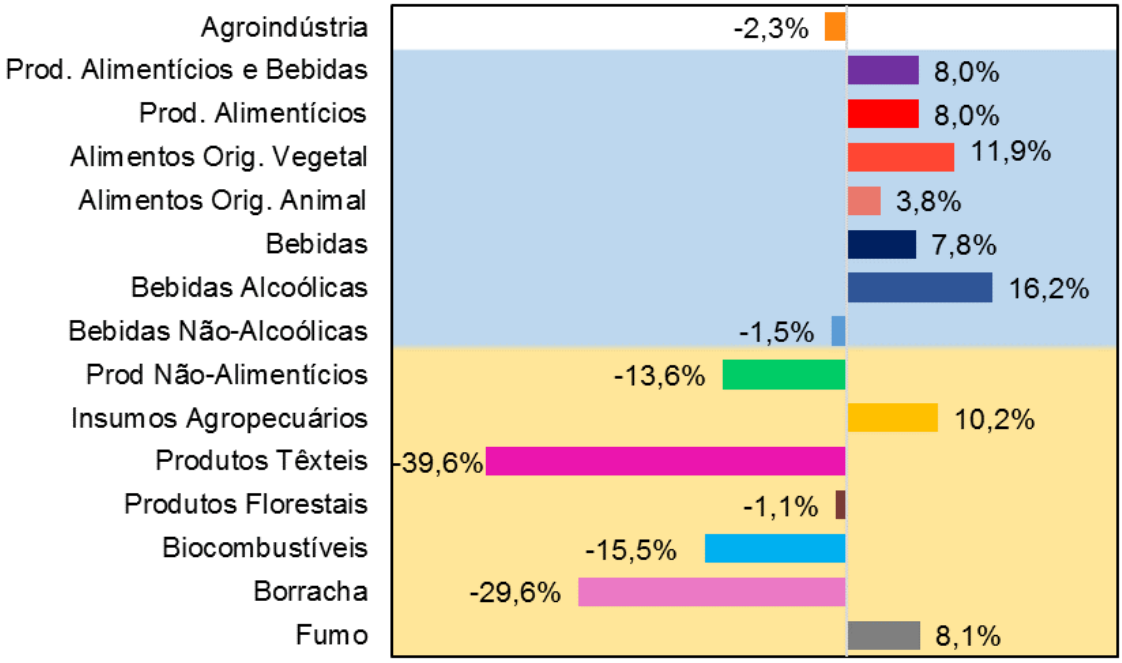
Embora seja uma contração, no entanto, ela é menor do que aquela verificada em março (-5,7%), abril (-16,9%) e maio (-11,7%), na mesma base de comparação. Essa desaceleração da contração da produção agroindustrial também sugere que o pior momento da crise para o setor já tenha ficado no passado.

É válido ressaltar que, na comparação interanual, a Agroindústria foi puxada para baixo, exclusivamente, pelo segmento de Produtos Não-Alimentícios (-13,6%), uma vez que o de Produtos Alimentícios e Bebidas registrou significativa expansão (8,0%). Ou seja, se não fosse a situação dos Produtos Não-Alimentícios, a Agroindústria já estaria operando em um ritmo superior ao período pré-pandemia.

Dentro do segmento de Produtos Não-Alimentícios houve uma contração quase que generalizada entre os seus setores, sendo as únicas exceções o de Insumos Agropecuários (10,2%) e o de Fumo (8,1%). Entre os setores que registram queda de produção, o setor de Produtos Têxteis foi o que apresentou a mais intensa contração (-39,6%), na comparação com junho/19.

Em contrapartida, os setores que compõem o segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas apresentaram, de modo geral, expansão. Os Produtos Alimentícios registraram crescimento de 8,0%, sendo este o melhor mês de junho desde 2014. O crescimento do setor de Produtos Alimentícios foi puxado tanto pelos Alimentos de Origem Vegetal, como pelos Alimentos de Origem Animal, que apresentaram crescimento de, respectivamente, 11,9% e 3,8%. O setor de Bebidas, por sua vez, se expandiu 7,8% em junho, contudo, esse crescimento foi puxado pela expansão da produção de Bebidas Alcoólicas (16,2%), já que a produção de Bebidas Não-Alcoólicas contraiu em 1,5%.

Produção Física da Agroindústria e seus Segmentos, Setores e Subsetores
(variação interanual – junho/2020 *vs* junho/2019 - %)



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

No primeiro semestre, Produtos Alimentícios e Bebidas registraram expansão

Apesar de todas as turbulências causadas pela pandemia, o segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas conseguiu fechar o primeiro semestre do ano em campo positivo, com leve expansão de 0,4% em relação ao mesmo período de 2019. A Agroindústria, contudo, fechou o primeiro semestre em campo negativo (-6,1%) devido à forte contração dos Produtos Não-Alimentícios (-13,1%).

De forma mais desagregada, é importante deixar claro que, dentro da Agroindústria, o único segmento que não foi fortemente impactado pela crise foi o de Produtos Alimentícios e Bebidas. Ou seja, no período mais intenso da pandemia (meses de março a junho de 2020), o segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas registrou certa estabilidade (0,2%) em relação ao mesmo período de 2019.

Desempenho da Agroindústria antes e depois da pandemia (% a.a.)

Segmento	Pré-pandemia (jan e fev)	Pandemia (mar a jun)
Agroindústria	**1,0**	**-9,1**
Produtos Alimentícios e Bebidas	0,8	0,2
Alimentos de Origem Vegetal	6,3	15,4
Alimentos de Origem Animal	-2,9	-3,1
Bebidas	2,6	-19,7
Produtos Não-Alimentícios	1,2	-19,0
Indústria Geral	**-0,6**	**-15,7**
Indústria de Transformação	**0,6**	**-17,6**

Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

Na realidade, quem não foi impactado pela crise foi a produção de Alimentos de Origem Vegetal que, no período pré-pandemia (janeiro e fevereiro de 2020), registrou um crescimento de 6,3% em relação ao primeiro bimestre do ano anterior; e no período de pandemia o crescimento da produção foi ainda mais significativo, de 15,4%. A produção de Alimentos de Origem Animal, apesar de registrar contração tanto no período pré-pandemia (-2,9%), como no período de pandemia (-3,1%), a magnitude da contração foi similar entre os dois períodos, indicando que o mal momento da indústria de alimentos animais vem de antes da crise, e não foi aprofundado por ela.

Em contrapartida, o setor de Bebidas e o segmento de Produtos Não-Alimentícios foram fortemente impactados pela pandemia de Covid-19, de forma que a expansão da produção acumulada no primeiro bimestre do ano foi mais do que compensada pela expressiva contração no período da pandemia.

Como a Agroindústria deve fechar o ano de 2020?

Por conta dos sinais de recuperação do setor, o FGV Agro reviu para cima as projeções para 2020. Diante disso, no cenário base, espera-se uma contração de 4,2% na produção agroindustrial. Essa queda é derivada da perda de dinamismo de Produtos Não-Alimentícios (-9,7%), uma vez que é esperado uma leve expansão da produção de Produtos Alimentícios e Bebidas (1,0%).

- Agroindústria: de -7,0% a.a. para -4,2% a.a.;
- Produtos Alimentícios e Bebidas: de -2,7% a.a. para 1,0% a.a.;
- Produtos Não-Alimentícios: de -11,6% a.a. para -9,7% a.a..

Por trás da contração da Agroindústria, há a perspectiva de contração do PIB, depreciação do real (comparado com a média de 2019), deterioração das expectativas do empresário industrial, forte expansão das exportações de Produtos Alimentícios e Bebidas e uma intensa diminuição das importações de Produtos Não-Alimentícios.

Projeções FGV Agro para a Agroindústria e seus Segmentos em 2020 (% a.a.)

Segmento	Últimas projeções (Dados até mai/20)			Projeções atualizadas (Dados até jun/20)		
	Pessimista	**Base**	Otimista	Pessimista	**Base**	Otimista
Agroindústria	-11,1	**-7,0**	-3,0	-8,1	**-4,2**	-1,1
Produtos Alimentícios e Bebidas	-5,4	**-2,7**	-0,5	-1,4	**1,0**	3,1
Produtos Não-Alimentícios	-17,2	**-11,6**	-5,7	-15,3	**-9,7**	-5,5

Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

Metodologia das Projeções

Para realizar as projeções de crescimento da produção da Agroindústria para 2020 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

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).

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 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 2020, espera-se uma contração significativa da produção agroindustrial, reflexo das incertezas ocasionadas pela pandemia de Covid-19. Conjuntamente, espera-se que a economia brasileira contraia 5,7%, conforme indica o Boletim Focus de 31 de julho/2020. Além disso, espera-se que a moeda brasileira fique

2 Com excessão das dummies.

desvalorizada, porém, as exportações de Produtos Alimentícios e Bebidas devem crescer significativamente (11,0%).

- Para o cenário pessimista, foi pressuposto que, em 2020, o PIB caia intensamente (-10,0%), assim como a confiança do empresário industrial (-10,0%). O real deve estar ainda mais desvalorizado (R$ 5,21 na média do ano) e as exportações devem crescer significativamente (7,0%). Nesse cenário, as consequências do Covid-19 serão ainda mais severas para a economia brasileira.
- Para o cenário otimista, foi pressuposto que em 2020, a economia reaja um pouco no segundo semestre e termine o ano com uma contração de -3,8%, conforme a projeção máxima verificada no Boletim Focus de 31 de julho/2020. Com isso, a confiança do empresário industrial deve se manter estagnada em relação a 2019. Consequentemente, a taxa de câmbio volta a operar em patamar levemente mais baixo (R$ 5,02 na média do ano) do que o do cenário base (R$ 5,14), as exportações devem crescer significativamente. Nesse cenário, as consequências do Covid-19 serão mais brandas.

<u>Modelo para a Indústria de Produtos Alimentícios e Bebidas</u>

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

$$\ln\ _alim_beb_t = 0{,}60 \times \ln\ _ibc_br_t + 0{,}21 \times \ln\ _ICI_t + 5{,}13 \times d_caminh_t + 0{,}44 \times \ln\ _cambio_t + 0{,}21 \times \ln\ _export_alimbeb_t \quad \text{(Eq.1)}$$

Onde:

t: unidade de tempo de março/2012 e junho/2020;

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 um crescimento, no cenário base, de 1,0% no ano de 2020, em comparação com o ano anterior. Contudo, em um cenário pessimista, esse segmento poderá apresentar uma contração de 1,4%, e num cenário otimista a projeção é de 3,1% a.a. de crescimento.

Modelo para a Indústria de Produtos Não-Alimentícios

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

$$\ln\ _prod_nao_aliment_t = 0{,}73 \times \ln\ _ibc_br_t + 0{,}16 \times \ln\ _ICI_t + 0{,}02 \times \ln\ _import_prodnaoaliment_t \quad \text{(Eq.2)}$$

Onde:

t: unidade de tempo de março/2012 e junho/2020;

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 -9,7% no ano de 2020, em comparação com o ano anterior. Contudo, em um cenário pessimista, a indústria de Produtos Não-Alimentícios poderá apresentar uma retração de 15,3% e num cenário otimista a projeção é de -5,5% a.a..

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 2020 em relação a 2019, para cada cenário.

Var_ProdAlimBeb$_{cenário}$: variação do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas em 2020 em relação a 2019, para cada cenário.

Var_ProdNãoAliment$_{cenário}$: variação do segmento de Produtos Não-Alimentícios em 2020 em relação a 2019, para cada cenário.

Dessa forma, o FGV Agro projeta para 2020, uma contração da produção agroindustrial de 4,2%. No cenário pessimista, espera-se uma retração da agroindústria de 8,1% em relação a 2019. Por fim, no cenário otimista, espera-se uma contração de -1,1%.

É importante ressaltar que, naturalmente, diante da incerteza e da velocidade com que a pandemia tem evoluído, se for necessário, essas projeções poderão ser revisadas já no próximo mês.