FGVAGRO
CENTRO ESTUDOS
DO AGRONEGÓCIO

Índice de Produção Agroindustrial

(PIMAgro)

Setembro de 2020

FGV EESP
CENTRO DE ESTUDOS
DO AGRONEGÓCIO

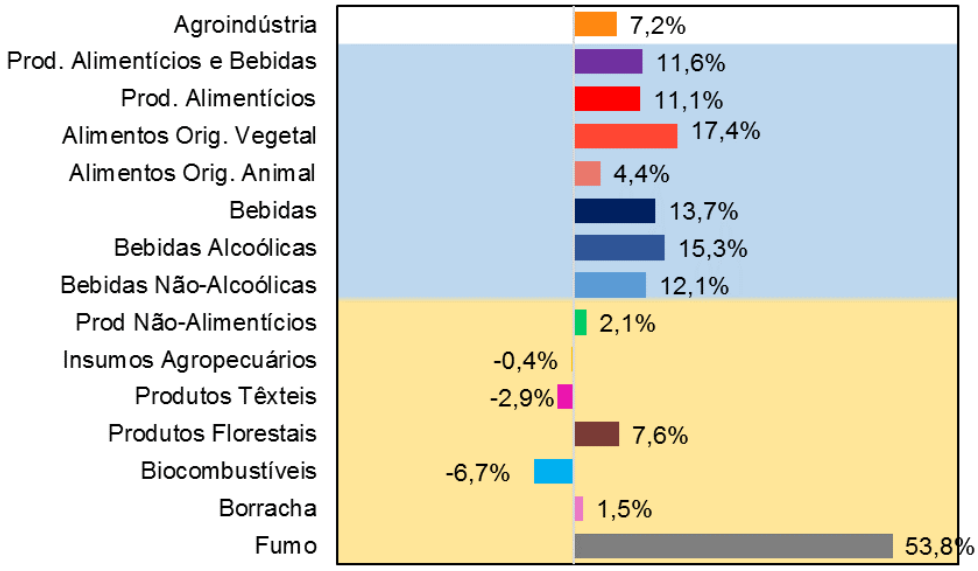
Índice de Produção Agroindustrial (PIMAgro) – Produção Física - Setembro/2020

Na comparação interanual, maior crescimento para a Agroindústria para o mês de setembro

Em setembro/2020, a produção física da Agroindústria se expandiu 7,2% em relação ao mesmo mês de 2019, sendo este o terceiro mês consecutivo de taxas de crescimento positivas e a maior alta já vista para o mês de setembro, para essa base de comparação, desde o início da série histórica (em 2003).

Entre os grandes segmentos que compõem a Agroindústria, o crescimento foi generalizado. Enquanto a produção do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas registrou a maior expansão, para o mês, de toda a série histórica (de 11,6%), o segmento de Produtos Não-Alimentícios apresentou o primeiro crescimento (2,1%) depois de seis meses consecutivos de forte contração.

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



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

Detalhando os segmentos, observa-se uma expansão da produção em quase todos os setores, sendo poucas as exceções. Dentro de Produtos Alimentícios e Bebidas, os setores registraram intensas taxas de crescimento, com Produtos Alimentícios (isto é, excluindo Bebidas) crescendo 11,1% - sendo esta a maior expansão de toda a série histórica – puxados tanto pela produção de Alimentos de Origem Animal (4,4%), como, principalmente, pela de Alimentos de Origem Vegetal (17,4%). O setor de Bebidas, por sua vez, cresceu 13,7%, influenciado positivamente tanto pela produção de Bebidas Alcoólicas, como de Não-Alcoólicas que registraram expansão de, respectivamente, 15,3% e 12,1%.

Dentro do segmento de Produtos Não-Alimentícios, os únicos setores que sofreram contração foram: Insumos Agropecuários (-0,4%); Produtos Têxteis (-2,9%) e Biocombustíveis (-6,7%). O destaque positivo foi o setor de Produtos Florestais, que teve sua produção aumentada em 7,6% em relação a setembro do ano anterior. Além disso, é importante ressaltar a intensa desaceleração da contração do setor de Produtos Têxteis, isto é, apesar de ainda registrar queda de produção (-2,9%), esta é a menor retração do setor desde março/2020. Logo, nos próximos meses, é possível que este setor volte a entrar em campo positivo.

Expansão também quase que generalizada, na comparação mensal

Na comparação mensal (isto é, setembro/2020 em comparação com agosto/2020, já considerando os ajustes sazonais), a produção agroindustrial expandiu-se em 2,6%. Esta é a quinta variação positiva consecutiva para essa base de comparação, mantendo a trajetória de recuperação.

Esse crescimento foi puxado por quase todos os segmentos, setores e subsetores, sendo a única exceção o setor de Insumos Agropecuários (contração de 2,9%). Considerando os segmentos, os Produtos Alimentícios e Bebidas registraram expansão de 1,2% e os Produtos Não-Alimentícios cresceram 4,6%.

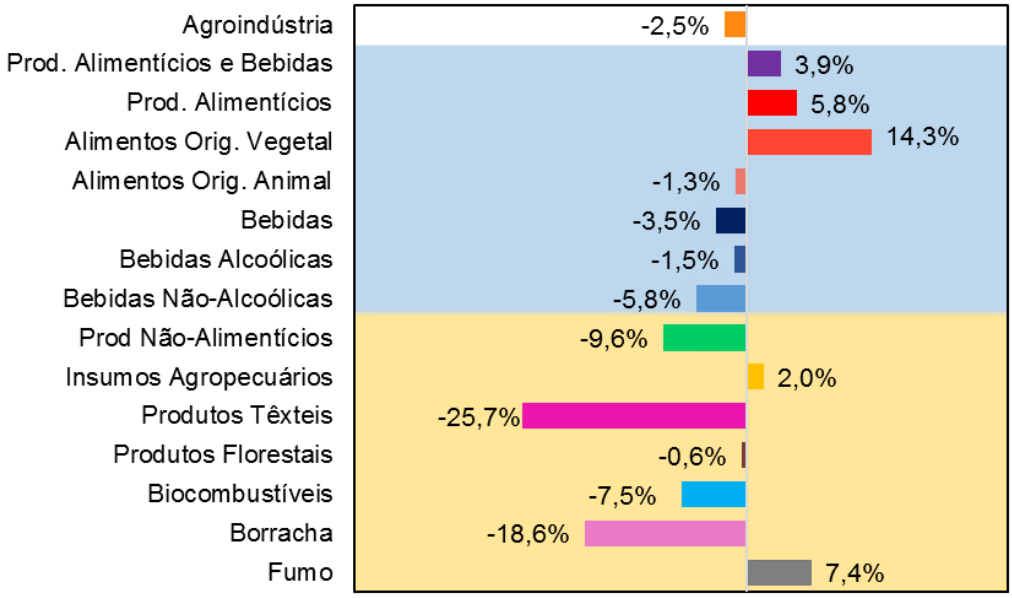
Apesar do crescimento em setembro, o setor agroindustrial ainda acumula queda no ano

Mesmo com a expansão em setembro (tanto na comparação interanual, como na mensal), a produção da Agroindústria acumula, em 2020, uma contração de 2,5% (ou seja, de janeiro a setembro de 2020 em comparação com o mesmo período do ano anterior). Apesar da queda, é importante lembrar que, até maio/2020, o setor acumulava uma contração de 6,9% e, desde então, tem se recuperado de suas perdas. Além disso, se não fosse o desempenho do segmento de Produtos Não-Alimentícios (que acumula uma queda de 9,6%), o setor agroindustrial já estaria operando em campo positivo, uma vez que o segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas registrou um crescimento de 3,9% no acumulado de 2020.

Detalhando mais, observa-se, na verdade, que os únicos setores que estão com a produção acumulada maior do que a de 2019 são: Produtos Alimentícios (5,8% - puxado exclusivamente pela produção de Alimentos de Origem Vegetal); Insumos Agropecuários (2,0%) e Fumo (7,4%). Todos os demais setores e subsetores estão com a produção menor do que a do mesmo período do ano anterior, sendo que os destaques negativos são: Produtos Têxteis (-25,7%) e Borracha (-18,6%).

É importante salientar que apesar da Agroindústria ainda não ter entrado em campo positivo nessa base de comparação, mês após mês, desde maio/2020, ela vem reduzindo suas perdas, tanto por conta da aceleração do crescimento do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas, quanto por conta da desaceleração da queda de Produtos Não-Alimentícios.

Produção Física da Agroindústria e seus Segmentos, Setores e Subsetores
(variação acumulada no ano – janeiro a setembro/2020 *vs* janeiro a setembro/2019 - %)



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

A Agroindústria terminará o ano em campo positivo?

Por conta dos sinais de recuperação do setor no terceiro trimestre do ano, o FGV Agro reviu para cima as projeções para 2020. Diante disso, no cenário base, espera-se uma contração de 1,0% na produção

agroindustrial. Essa queda é derivada da perda de dinamismo de Produtos Não-Alimentícios (-6,5%), uma vez que é esperado uma expansão significativa da produção de Produtos Alimentícios e Bebidas (4,2%).

- Agroindústria: de -4,2% a.a. para -1,0% a.a.;
- Produtos Alimentícios e Bebidas: de 1,0% a.a. para 4,2% a.a.;
- Produtos Não-Alimentícios: de -9,7% a.a. para -6,5% a.a..

Por trás da contração menor da Agroindústria em relação às projeções anteriores (era esperada uma queda de 4,2%), há a perspectiva de uma retração menos intensa do PIB, uma maior depreciação da moeda nacional (comparado com a média de 2019), uma menor deterioração da confiança do empresário industrial, forte expansão 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 junho/20)			Projeções atualizadas (Dados até setembro/20)		
	Pessimista	**Base**	Otimista	Pessimista	**Base**	Otimista
Agroindústria	-8,1	**-4,2**	-1,1	-2,5	**-1,0**	0,6
Produtos Alimentícios e Bebidas	-1,4	**1,0**	3,1	3,4	**4,2**	4,7
Produtos Não-Alimentícios	-15,3	**-9,7**	-5,5	-8,7	**-6,5**	-3,7

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 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

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).

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 leve contração da produção agroindustrial, reflexo das incertezas ocasionadas pela pandemia de Covid-19. Conjuntamente, espera-se que a economia brasileira contraia 4,8%, conforme indica o Boletim Focus de 30 de outubro/2020. Além disso, espera-se que a moeda brasileira fique desvalorizada, porém, as exportações de Produtos Alimentícios e Bebidas devem crescer significativamente (14,0%).
- Para o cenário pessimista, foi pressuposto que, em 2020, o PIB caia intensamente (-6,5%), assim como a confiança do empresário industrial (-7,0%). O real deve estar ainda mais desvalorizado (R$ 5,31 na média do ano) e as exportações devem crescer significativamente

2 Com excessão das dummies.

(10,0%). Nesse cenário, as consequências do Covid-19 serão mais severas para a economia brasileira.

- Para o cenário otimista, foi pressuposto que, em 2020, a economia termine o ano com uma contração de -3,3%', conforme a projeção máxima verificada no Boletim Focus de 30 de outubro/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$ 5,28 na média do ano) do que o do cenário base (R$ 5,30), as exportações devem crescer significativamente. Nesse cenário, as consequências do Covid-19 serão mais brandas.

Modelo para a Indústria de Produtos Alimentícios e Bebidas

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

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

Onde:

t: unidade de tempo de março/2012 e setembro/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 4,2% no ano de 2020, em comparação com o ano anterior. Contudo, em um cenário pessimista, esse segmento poderá apresentar um crescimento de 3,4% e num cenário otimista a projeção é de expansão de 4,7% a.a..

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 setembro/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 -6,7% 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 8,7% e num cenário otimista a projeção é de -3,7% 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 1,0%. No cenário pessimista, espera-se uma retração da agroindústria de 2,5% em relação a 2019. Por fim, no cenário otimista, espera-se uma leve expansão de 0,6%.