



**FGVAGRO
CENTRO ESTUDOS
DO AGRONEGÓCIO**

Índice de Produção Agroindustrial
(PIMAgro)

Novembro de 2020



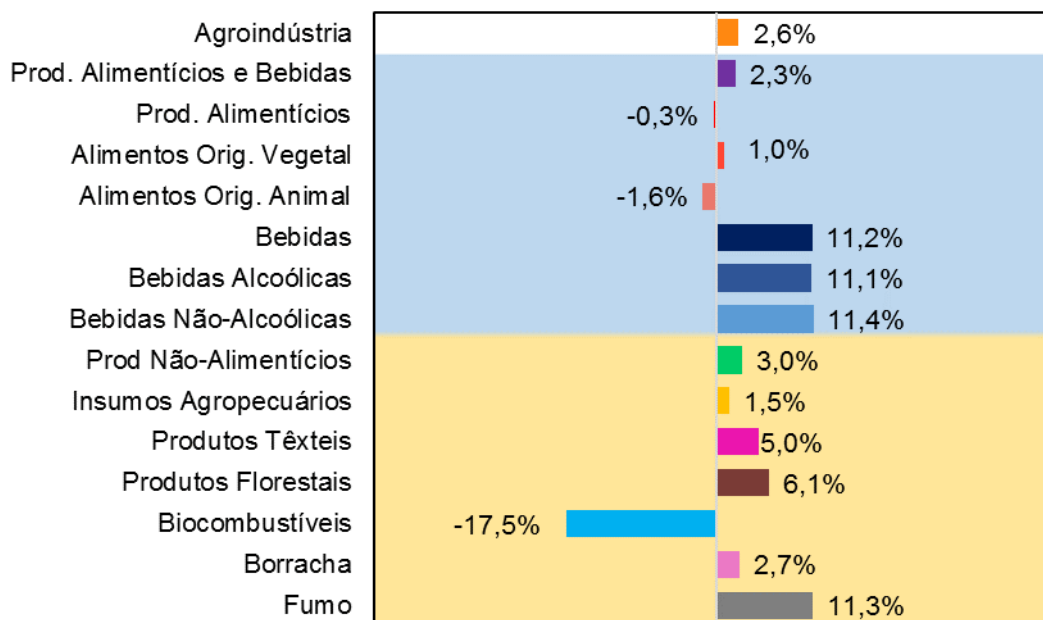
Índice de Produção Agroindustrial (PIMAgro) – Produção Física - Novembro/2020

Agroindústria cresce pelo quinto mês consecutivo, porém não elimina suas perdas

Em novembro/2020, a produção física da Agroindústria se expandiu 2,6% em relação ao mesmo mês de 2019 (comparação interanual), sendo este o quinto mês consecutivo de taxas de crescimento positivas. Além disso, é importante ressaltar que essa foi a maior alta, para o mês, desde 2012

O crescimento da Agroindústria foi puxado tanto pelo segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas (2,3%), quanto pelo Produtos Não-Alimentícios (3,0%), uma vez que ambos registraram expansão de suas produções, para a base de comparação interanual (isto é, novembro/2020 frente ao mesmo mês de 2019).

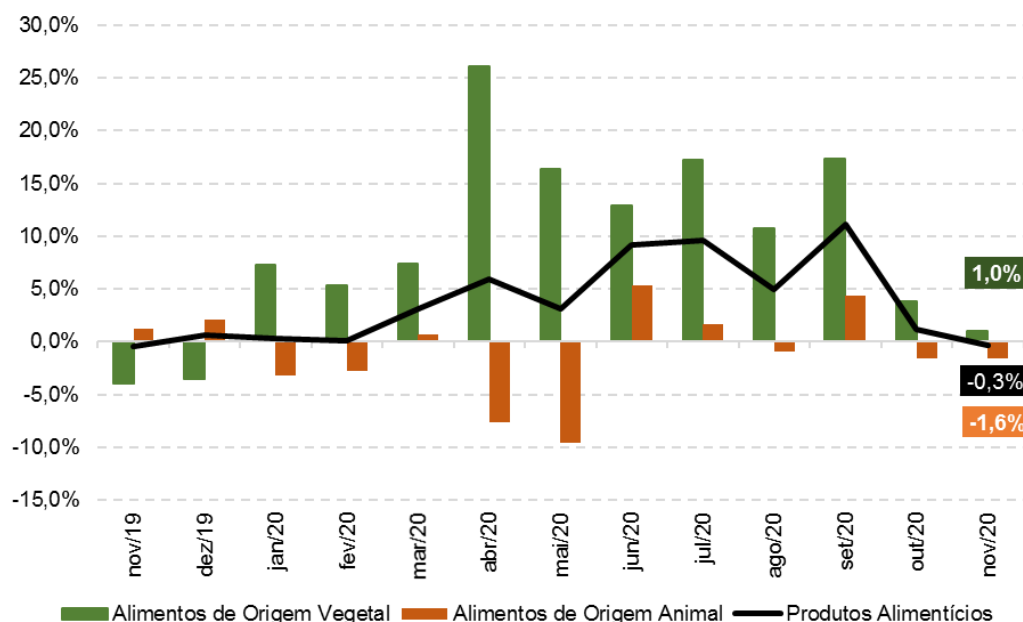
Produção Física da Agroindústria e seus Segmentos, Setores e Subsetores (variação interanual – novembro/2020 vs novembro/2019 - %)



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

A produção do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas, apesar de registrar expansão, manteve a dinâmica de desaceleração iniciada em outubro/2020, uma vez que a taxa de crescimento foi consideravelmente menor ao que foi observado nos meses anteriores. Isso se deve aos Produtos Alimentícios (isto é, excluindo Bebidas), que apresentaram, pela primeira vez no ano, uma contração (-0,3%) – essa queda foi puxada, exclusivamente, pela retração da produção de Alimentos de Origem Animal (-1,6%), uma vez que a de Alimentos de Origem Vegetal apresentaram expansão de 1,0%, no período. É válido destacar que a queda da produção de Alimentos de Origem Animal está associada, notadamente, à redução do abate de bovinos que, de acordo com o IBGE, contraiu 8,3% no acumulado do ano (até o terceiro trimestre de 2020). Junto a isso, tem-se o aumento dos custos de produção (principalmente àqueles atrelados ao dólar – que, no ano, ficou mais valorizado em 30,7%).

Produção Física dos Produtos Alimentícios, Alimentos de Origem Vegetal e Alimentos de Origem Animal (variação interanual - %)



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.



Apesar do crescimento dos Alimentos de Origem Vegetal, merece destaque a desaceleração que esse setor vem sofrendo. Isto é, até setembro/2020, as variações interanuais vinham sistematicamente elevadas (acima de dois dígitos!); a partir de outubro/2020, a intensidade desses crescimentos ficou muito menor. No mês, a desaceleração do aumento da produção de Alimentos de Origem Vegetal foi derivada de uma queda quase que generalizada entre os seus subsetores, sendo que a única exceção foi a produção relacionada ao Refino de Açúcar, que expandiu 16,6%. O bom momento do setor de Refino de Açúcar, é válido ressaltar, está associado à redução da demanda pelo etanol, além disso, houve aumento da moagem de cana de açúcar, e a qualidade da matéria-prima processada também aumentou na safra 2020/2021. Por fim, nota-se que as exportações brasileiras desse segmento aumentaram 60,2% em novembro/2020, comparativamente ao mesmo mês de 2019.

Contudo, o expressivo crescimento do setor de Refino de Açúcar não foi suficiente para compensar as quedas apresentadas pelos demais setores, com destaque para Conservas e Sucos (-28,7%) e Arroz (-21,8%).

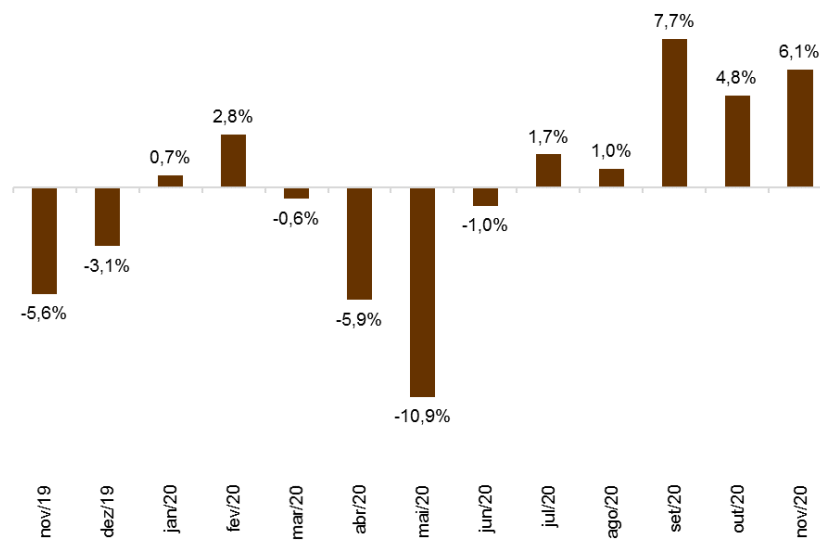
O setor de Bebidas, por sua vez, cresceu 11,2% - representando a sexta expansão consecutiva e o maior crescimento para o mês de toda a série histórica (2003) - influenciado positivamente tanto pela produção de Bebidas Alcoólicas, como de Não-Alcoólicas que registraram expansão de, respectivamente, 11,1% e 11,4%.

Após uma queda de 1,4% em outubro/2020, o segmento de Produtos Não-Alimentícios registrou, em novembro/2020, expansão de 3,0% de sua produção, na comparação com o mesmo mês de 2019. Dentro desse segmento, merece destaque a alta quase que generalizada entre os setores, sendo a única exceção o de Biocombustíveis. É válido salientar que o setor de Biocombustíveis vem, desde maio/2020, registrando intensas e consecutivas contrações da produção, refletindo a preferência do produtor em favor do açúcar em detrimento do etanol. Juntamente a isso, a queda da produção foi estimulada pela contração da demanda, sobretudo, pelo etanol hidratado, ao longo da pandemia.

Além disso, chama a atenção o forte desempenho de Produtos Florestais e Produtos Têxteis:

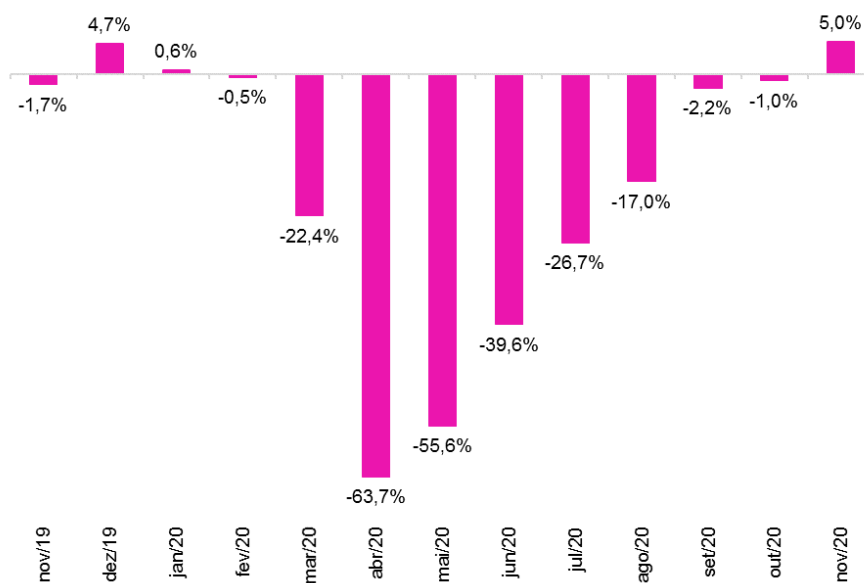
- Os Produtos Florestais registraram crescimento de 6,1% impactadas pelo aumento de 15,7% das exportações, notadamente para a União Europeia (crescimento de 14,8%) e para os Estados Unidos (expansão de 39,4%).
- Os Produtos Têxteis cresceram 5,0%. Além da expansão ser significativa, ela é a primeira desde janeiro/2020.

Produção Física dos Produtos Florestais (variação interanual - %)



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

Produção Física dos Produtos Têxteis (variação interanual - %)



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.

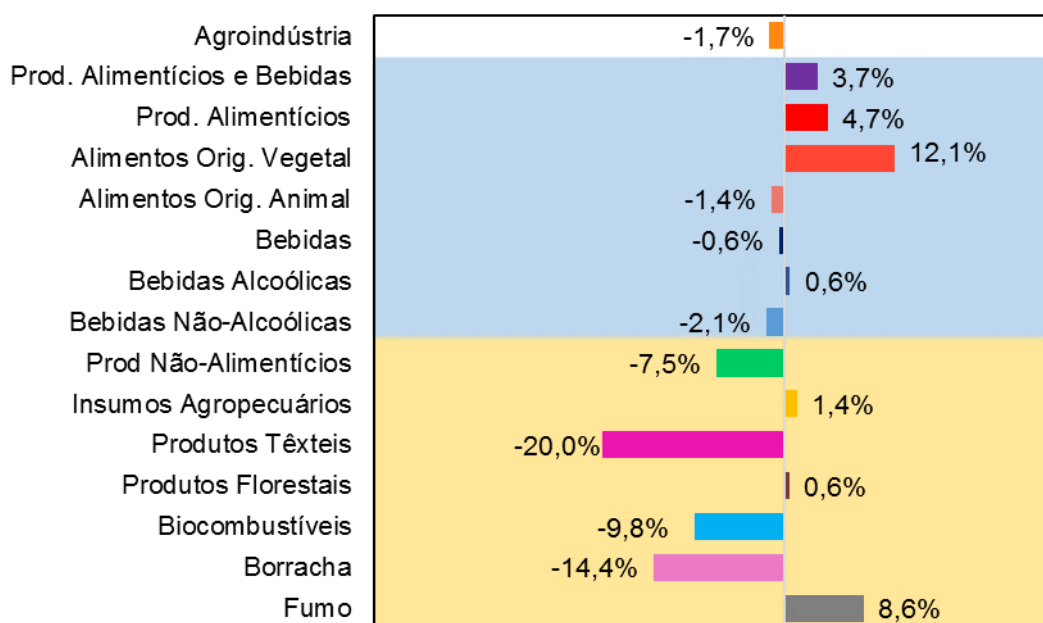
Apesar do crescimento em novembro, o setor agroindustrial ainda acumula queda no ano

Mesmo com a expansão em novembro, a produção da Agroindústria acumula, em 2020, uma contração de 1,7% (ou seja, de janeiro a novembro 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 7,5%), o setor agroindustrial já estaria operando em campo positivo, uma vez que o segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas registrou um crescimento de 3,7% no acumulado de 2020.

É importante salientar que, possivelmente, a Agroindústria não deverá fechar o ano em campo positivo, uma vez que, mesmo que a produção agroindustrial cresça 3,6% (no cenário otimista) em dezembro/2020 comparativamente ao mesmo mês de 2019, o setor deverá fechar o ano de 2020 com uma contração de 1,3% frente ao ano anterior.

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



Fonte: IBGE. Elaboração FGV Agro.



O que esperar de 2021 para a Agroindústria?

Se não houver grandes surpresas como uma segunda onda de Covid-19 ainda mais intensa, ou fracasso do controle da pandemia via vacina, ou algum evento político adverso, espera-se que a produção agroindustrial termine o ano atual em campo positivo.

Com isso, o FGV Agro estima que, em 2021, no cenário base, a Agroindústria registre um crescimento de 3,7% em relação ao ano de 2020. Essa expansão deverá ser derivada tanto da alta de Produtos Não-Alimentícios (5,8%), como de Produtos Alimentícios e Bebidas (1,7%). Por trás da expansão da Agroindústria em 2021, no cenário base, tem-se a perspectiva de uma alta no PIB, uma menor depreciação da moeda nacional (comparado com a média de 2020), manutenção da confiança do empresário industrial no patamar observado em dezembro/2020, favorecimento das exportações de Produtos Alimentícios e Bebidas e aumento das importações de Produtos Não-Alimentícios.

Projeções FGV Agro para a Agroindústria e seus Segmentos em 2021 (% a.a.)

Segmento	Pessimista	Base	Otimista
Agroindústria	1,2	3,7	5,5
Produtos Alimentícios e Bebidas	0,6	1,7	2,2
Produtos Não-Alimentícios	1,8	5,8	8,9

Fonte: FGV Agro.

Metodologia das Projeções

Para realizar as projeções de crescimento da produção da Agroindústria para 2021 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; e (iv) 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 síntese¹ 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-se 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.

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).*



- 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 variáveis² 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, para 2021, espera-se uma expansão robusta da produção agroindustrial, recuperando as perdas ocasionadas pela pandemia de Covid-19. Conjuntamente, espera-se que a economia brasileira cresça 4,4%. Além disso, há a expectativa de que a moeda brasileira fique desvalorizada (em torno de R\$ 4,95, na média do ano), porém, as exportações de Produtos Alimentícios e Bebidas devem crescer, bem como a confiança do empresário industrial.
- Para o cenário pessimista, foi pressuposto que, em 2021, o PIB cresça modestamente (0,6%) e a expansão da confiança do consumidor seja de 5,0%. O real deve estar um pouco mais desvalorizado (R\$ 5,17 na média do ano) e as exportações devem crescer um pouco menos do que no cenário base. Nesse cenário, a recuperação das perdas ocasionados pela crise do Covid-19 será mais lenta.

² Com exceção das dummies.



- Para o cenário otimista, foi pressuposto que, em 2021, a economia termine o ano com uma expansão de 5,1%, conforme a projeção máxima verificada no Boletim Focus de 15 de janeiro de 2021. Com isso, a confiança do empresário industrial deve ficar cerca de 15% acima daquela verificada em 2020. Consequentemente, a taxa de câmbio volta a operar em patamar levemente mais baixo (R\$ 4,32 na média do ano) do que o do cenário base (R\$ 4,95), as exportações devem crescer significativamente. Nesse cenário, a recuperação da Agroindústria, de forma geral, será mais intensa.

Modelo para a Indústria de Produtos Alimentícios e Bebidas

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

$$\ln_alim_beb_t = 0,60 \times \ln_ibc_br_t + 0,21 \times \ln_ICI_t + 0,44 \times \ln_cambio_t + 0,21 \times \ln_export_alimbeb_t$$

(Eq.1)

Onde:

t : unidade de tempo de março/2012 e novembro/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; e

$\ln_export_alimbeb_t$: exportações reais de produtos alimentícios e bebidas no tempo t .

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 1,7% no ano de 2021, em comparação com o ano anterior. Contudo, em um cenário pessimista, esse segmento poderá apresentar um crescimento de 0,6% e num cenário otimista a projeção é de expansão de 2,2% a.a..

Modelo para a Indústria de Produtos Não-Alimentícios

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

$$\ln_prod_nao_aliment_t = 0,73 \times \ln_ibc_br_t + 0,16 \times \ln_ICI_t + 0,02 \times \ln_import_prodnaoaliment_t$$

(Eq.2)



Onde:

t : unidade de tempo de março/2012 e novembro/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 5,8% no ano de 2021, em comparação com o ano anterior. Contudo, em um cenário pessimista, a indústria de Produtos Não-Alimentícios poderá apresentar uma expansão de 1,8% e num cenário otimista a projeção é de 8,9% 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

$Var_Agroind_{cenario}$: variação da Agroindústria em 2021 em relação a 2020, para cada cenário.

$Var_ProdAlimBeb_{cenario}$: variação do segmento de Produtos Alimentícios e Bebidas em 2021 em relação a 2020, para cada cenário.

$Var_ProdNaoAliment_{cenario}$: variação do segmento de Produtos Não-Alimentícios em 2021 em relação a 2020, para cada cenário.



Dessa forma, o FGV Agro projeta para 2021, uma expansão da produção agroindustrial de 3,7%. No cenário pessimista, espera-se um leve crescimento de 1,2%. Por fim, no cenário otimista, espera-se uma expansão de 5,5%.