

Estado de Goiás

- Agenda Desenvolvimentista 2022 -

Quadro de Revisão	
Versão	Data
1.0	01/01/2021

1. PIB, PIB Industrial e PIB Manufatureiro

O Produto Interno Bruto (PIB) mundial ficou em **US\$86 tri** e o brasileiro em **US\$1,85 tri**, isto é, **2,1%** do PIB mundial. A produção industrial brasileira correspondeu a **2,1%** da produção industrial mundial, porém contribuiu com apenas **0,82%** das exportações totais de produtos industrializados.

O PIB brasileiro de US\$1,85 tri (**Goiás, US\$48,7 bi**) resultou em um PIB per capita nacional de **US\$8,8 mil** (**Goiás, US\$6,9 mil**). O PIB industrial brasileiro foi de **US\$391 bi** (**Goiás, US\$12,8 bi**), resultando em um PIB industrial per capita nacional de **US\$1,86 mil** (**Goiás, US\$1,84 mil**). A **Tabela 1** apresenta esses valores.

Tabela 1 – PIB do Brasil e de Goiás (2019)

	PIB (IBGE)	PIB industrial (CNI)	PIB per capita	PIB industrial per capita
<i>Real (R\$)</i>				
Brasil	7,4 tri	1,58 tri (21,4% do PIB nacional)	35,2 mil	7,5 mil
Goiás	195 bi (2,6% do PIB nacional)	47,7 bi (24,5%* do PIB estadual)	27,8 mil	6,8 mil
<i>Dólar (US\$)</i>				
Brasil	1,85 tri	391 bi	8,8 mil	1,86 mil
Goiás	48,7 bi	12,9 bi	6,9 mil	1,84 mil

US\$1 = R\$4; Pop. BR = 210 milhões; Pop. GO = 7 milhões

* Ref.: IMB, 2015.

A **indústria de transformação**¹, que conta com **55,1%** de participação no PIB industrial brasileiro e com cerca de **70% dos empregos formais** (do setor industrial), totalizou **US\$222 bi**, isto é, cerca de **1,2%** do PIB nacional. A PIB industrial brasileiro ficou dividido em:

- **Transformação:** 55,1%.
 - Obs.: o principal ramo da indústria de transformação goiana é o de alimentos e bebidas (37,3% de participação na indústria de transformação do estado [IMB, 2015]).
- **Construção Civil:** 17,8%.
- **Utilidades** (energia elétrica, água, esgoto e gás): 14,0%.
- **Extrativa** (mineral, vegetal, animal): 13,2%.

O Brasil apresenta baixa **produção manufatureira per capita (US\$1 mil)**, um dos principais índices de desenvolvimento de uma nação, inferior ao de países vizinhos, como a Argentina e o Uruguai (**US\$2 mil**), e muito inferior ao de países como a Suíça e Singapura (**US\$10 mil**).

É importante observar que a cada **R\$ 1,00** investido na indústria gera-se **R\$ 2,40** na economia em geral, enquanto que na agropecuária essa razão é de 1 para 1,66, e no comércio, 1 para 1,49 [site da CNI]. Ressalta-se também que cerca de **90%** de todas as patentes geradas no mundo são relacionadas ao setor industrial, e não no agropecuário ou de serviços [Paulo Gala, 2020], e que a participação da indústria brasileira no investimento empresarial em P&D é de **69,2%** [CNI].

¹ Exclui a indústria de construção civil, a indústria de serviços públicos (energia, água, esgoto, gás) e a indústria extrativa (mineral, vegetal e animal).

2. Fator “Complexidade Produtiva”

Além da produção manufatureira per capita, outra forma de avaliação do desenvolvimento econômico e social diz respeito ao **índice de complexidade produtiva**². Países desenvolvidos apresentam nível de complexidade produtiva (ou econômica) acima de **1**, em uma escala de **-2,5** (menor complexidade) à **+2,5**. Quanto maior este índice, maior a diversificação de produtos, maior a distribuição de renda (em tese) e maior o desenvolvimento socioeconômico.

Em 2018, Alemanha, Suíça, Coreia do Sul e Japão apresentaram índices superiores a **2**, enquanto o Brasil, apenas **0,21**³. Mecânica de precisão, química fina, medicamentos e equipamentos médico-hospitalares sofisticados, produtos aeroespaciais e de telecomunicações são alguns dos ramos industriais presentes em tais países, considerados desenvolvidos.

Destaca-se que alguns países, como o Chile, a Austrália e os Emirados Árabes devem ser analisados sob diferente perspectiva. Tais países se apresentam como **outliers**, devido à grande concentração de riqueza natural.

3. Cenário Brasil

Nos últimos anos, o Brasil apresentou uma trajetória decrescente de produtividade, indo de **10º** maior produtor industrial, em 2014, para **16º**, em 2019⁴. Grande parte das empresas brasileiras ainda **não alcançou a 3ª geração industrial** (mais de 50% das empresas nacionais encontram-se nas gerações 1 e 2)⁵, caracterizada pelo uso relativamente intensivo de TICs no controle de máquinas e processos industriais, sobretudo via CLP (controlador lógico programável).

É inegável a importância dos recursos naturais para a economia do Brasil, remetendo o país a **atividades do setor primário**. No entanto, destaca-se que as atividades destinadas a este setor também oferecem oportunidades de atualização tecnológica visando o aumento de produtividade, da exportação e do crescimento econômico, mas não a criação maciça de empregos como ocorre na atividade fabril [Otaviano Canuto, 2018].

Observa-se também que o Brasil está **fora da rota de desenvolvimento** de setores considerados estratégicos, de alta complexidade e demandantes de alto capital humano, como a indústria de semicondutores e de veículos elétricos.

Embora o Brasil possua **ilhas de excelência** (hubs de tecnologia e inovação), como em Campinas-SP (Technopark, CPqD, Parque Científico e Tecnológico da Unicamp), São José dos Campos-SP (PqTec), Sorocaba-SP (EMPTS: energia alternativa, metalmecânica, TIC, eletroeletrônica), Piracicaba-SP (PTP: agritechs), Recife-PE (Porto Digital, eleito o mais rentável), Florianópolis-SC (Sapiens Parque), Porto Alegre-RS (TECNO PUC), Rio de Janeiro-RJ (Parque Tecnológico da UFRJ) e Santa Rita do Sapucaí-MG (Vale da Eletrônica), acumula **pouco capital humano**.

Um estudo recente da USP constatou que a desindustrialização do Brasil era esperada para os setores manufatureiros intensivos em trabalho, porém prematura (e indesejada) para setores intensivos em conhecimento e tecnologia, trazendo consequências negativas para o desenvolvimento científico e tecnológico futuro do país⁶.

Destaca-se que a política industrial no Brasil é baseada, via de regra, em renúncias fiscais. Pouca atenção é dada à construção de capacidade humana capaz de catapultar a indústria nacional, permitindo o êxito exportador dado a boa competitividade em mercados globais.

² Ref. Complexidade Econômica: Uma Nova Perspectiva para Entender a Antiga Questão da Riqueza das Nações. Paulo Gala. Contraponto Editora, 2017.

³ <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>

⁴ <http://www.usinagem-brasil.com.br/15476-industria-brasileira-cai-6-posicoes-em-ranking-global/pa-1/>

⁵ Ref. Relatório Síntese da Pesquisa de Campo. Análise Agregada dos Resultados. IEL/NC Instituto Euvaldo Lodi. Núcleo Central. Indústria 2027. Brasília, 2017.

⁶ Ref. Desindustrialização Setorial e Estagnação de Longo Prazo da Manufatura Brasileira, Morceiro e Guilhoto, NEREUS, USP, 2019.

4. Cenário Goiás

A indústria goiana apresenta trajetória própria dada à formação cultural do estado, e devem ser consideradas as atividades vocacionais, o perfil produtivo, e a dinâmica espacial de sua indústria. Possui peso significativo de segmentos intensivos em recursos naturais e trabalho, embora estes venham perdendo participação no conjunto da indústria do estado.

No entanto, há segmentos intensivos em escala emergindo, exercendo certo destaque, como a indústria química e farmacêutica e de atividades ligadas ao setor metalmecânico⁷. A diversificação produtiva da indústria goiana vem ocorrendo devido a investimentos de grandes empresas privadas instaladas ou em instalação. As principais atividades industriais de Goiás são a de alimento e bebidas, mineração e de automóveis e máquinas agrícolas [IMB].

No agronegócio estadual, as *early adopters* (grandes empresas atentas à inovação) apresentam nível tecnológico de vanguarda, porém nas micro e pequenas o diferencial goiano é negativo, ao contrário do que ocorre no sul do país, onde as pequenas e médias empresas demonstram competitividade.

Do ponto de vista espacial ocorre a descentralização da atividade industrial com ganhos de participação do interior em detrimento da região metropolitana de Goiânia (RMG)⁸. Há uma nova configuração, com a liderança de Anápolis e Goiânia além de emergirem novos polos industriais como Rio Verde, Catalão, Itumbiara e Jataí.

5. Inferências

- Países desenvolvidos contam com um PIB industrial significativo apresentando, em especial, uma expressiva indústria de transformação (manufatureira).
- A questão da industrialização é sobretudo uma questão de conhecimento tecnológico: é necessário implantar um processo ousado de “aprendizagem tecnológica”. O padrão tecnológico mudou, tornando-se mais intensivo em conhecimento, portanto, mais exigente em qualificação de mão de obra.
- No estabelecimento de novas plantas industriais, o principal critério deve ser a participação em mercados globais, protegendo, por tabela, o mercado interno (das importações). A indústria de transformação deve produzir bens de alto valor agregado com alto coeficiente de exportação⁹.
- Países que conseguem exportar produtos com elevado componente tecnológico, alto teor de sofisticação e inteligência, e grande potencial de escala¹⁰ estão mais aptos a um crescimento econômico e social contínuo.
- Na “nova ordem” de mercado, serviços são embarcados em produtos sofisticados (ex.: Apple). A “servicificação” do setor manufatureiro evidencia a crescente interdependência entre os 2 setores, resultando na comercialização conjunta de produto e serviço.
 - Em média, 34% de serviços são incorporados aos produtos exportados [OECD].
- “Fundos de investimento” são praticamente dois: TI (IA) e manufatura. Infelizmente, a aposta em plantas manufatureiras, com poder real de agregar valor, têm sido evitada.
- O estado deve ser um indutor do desenvolvimento econômico, sem esquecer seu papel de regulador socioeconômico e distribuidor de justiça social, bem como tomador de risco. É necessário educar e instruir os investidores sobre as oportunidades de investimentos no estado, e orientá-los sobre os benefícios do novo plano de incentivos fiscais (Pró-Goiás).

⁷ Ref. Perfil Produtivo e Dinâmica Espacial da Indústria Goiana, Arriel, F., Dissertação de Mestrado, 2010.

⁸ Ibid.

⁹ Coeficiente de exportação é o cálculo da participação das exportações no valor da produção da indústria.

¹⁰ Economias de escala são aquelas em que o aumento na produção resulta em uma queda do custo médio do produto.