

ARTIGO

**REFLEXÕES SOBRE A PRODUTIVIDADE, A LIBERDADE ECONÔMICA E A
DISTRIBUIÇÃO DE RENDA NACIONAIS E SEU IMPACTO NO
DESENVOLVIMENTO DO PAÍS NOS ÚLTIMOS 30 ANOS**

Prof. Dr. Félix Alfredo Larrañaga

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo determinar o efeito da produtividade, da liberdade econômica, da formação bruta de capital fixo e da distribuição de renda sobre o desenvolvimento do Brasil nos últimos trinta anos, defendendo a hipótese de que essas variáveis tiveram efeito significativo. Para tal foi realizada inicialmente uma investigação exploratória da literatura e posteriormente uma regressão linear múltipla, cujos resultados confirmaram a significância dos fenômenos analisados e, com eles, da validade da hipótese proposta. Das sete variáveis estudadas, seis tiveram comportamentos fracos e de queda no período, como no caso da variação anual do PIB, do PIB_Cap, da produtividade total de fatores, da liberdade econômica, da formação bruta de capital fixo e da distribuição de renda. A produtividade do trabalho teve um ligeiro aumento, mas esta variável e a correspondente a liberdade econômica foram excluídas do modelo elaborado pelo método *stepwise*. Os resultados confirmaram que a variação do PIB_Cap, a produtividade total de fatores, a distribuição de renda e a formação bruta de capital fixo contribuíram com o desenvolvimento nacional no período dos últimos 30 anos. Dessa forma a pesquisa concluiu que efetivamente houve uma relação significativa entre o desenvolvimento do país e as variáveis mencionadas.

Palavras-chave: Desenvolvimento. Produtividade. Liberdade Econômica. Distribuição de Renda

ABSTRACT

The present work aims to determine the effect of productivity, economic freedom, gross fixed capital formation and income distribution on the development of Brazil in the last thirty years, defending the hypothesis that these variables had a significant effect. To this end, an exploratory investigation of the literature was initially carried out and then a multiple linear regression, whose results confirmed the significance of the analyzed phenomena and, with them, the validity of the proposed hypothesis. Of the

seven variables studied, six had weak and downward behaviors, as in the case of the Gross Domestic Product and the Gross Domestic Product per capita variations, the total factor productivity, economic freedom, gross fixed capital formation and income distribution. Labor productivity had a slight increase, but this variable and the corresponding economic freedom were excluded from the model by the stepwise method. The results confirmed that the GDP Cap variation, the total factor productivity, the income distribution and the gross fixed capital formation contributed to the national development in the last 30 years. Thus, the research concluded that there was indeed a significant relationship between the development of the country and the mentioned variables.

Keywords: Development. Productivity. Economic Freedom. Income Distribution.

LISTA DE SIGLAS

- AEB: Associação de Exportadores do Brasil
- BCB: Banco Central do Brasil
- FBCF: Formação Bruta de Capital Fixo
- GINI: índice de Gini
- ILE: Índice de Liberdade econômica
- Ibre/FGV: Portal livre da Fundação Getúlio Vargas
- ILO: *International Labor Organization*
- MRLM: Modelo de Regressão Linear Múltipla
- OESP: O Estado de São Paulo
- PT: Produtividade do Trabalho
- PTF: Produtividade Total de Fatores

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Produtividade total de fatores países selecionados 1973-2023.
- Gráfico 2 – Produtividade do trabalho países selecionados 1973 – 2023.
- Gráfico 3 - Desempenho do índice de liberdade econômica 1995 a 2025.
- Gráfico 4 – Formação bruta de capital fixo países selecionados 1973 – 2023.
- Gráfico 5 – Desempenho do Índice de GINI no Brasil entre 1995 e 2025.
- Gráfico 6 – Curva de Lorenz e Coeficiente de Gini.
- Gráfico 7 – Histograma.
- Gráfico 8 – P-P Normal de regressão de resíduos padronizados.
- Gráfico 9 – Gráfico de dispersão $SRESID = f(ZPRED)$.
- Gráfico 10 – Regressão parcial %PIB - %PIB_Cap.
- Gráfico 11 – QQ Normal de %PIB.
- Gráfico 12 – QQ sem tendência de %PIB.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Ranking mundial de produtividade, liberdade econômica e desigualdade 2025.
- Tabela 2 – Autores que confirmam a fraqueza da produtividade, da liberdade econômica e da distribuição de renda do Brasil.
- Tabela 3 – Resumo do modelo.
- Tabela 4 – Significância do modelo – ANOVA.
- Tabela 5 – Coeficientes do modelo e estatística de colinearidade.
- Tabela 6 – Testes de Normalidade.

1 INTRODUÇÃO

Melhores condições de produtividade, liberdade econômica, utilização do capital e distribuição de renda em uma sociedade, parecem ser estímulos ao seu desenvolvimento. A verificação desses pressupostos é o objetivo desta pesquisa para o Brasil nos últimos 30 anos.

As variáveis apontadas podem ser medidas de diversas formas como é o caso da produtividade, variável que oferece dados sobre a produtividade total de fatores, da mão de obra, da manufatura, do agro e a produtividade do capital. No caso da liberdade econômica existe um índice geral e um índice de 12 liberdades para 184 países, publicado pela Fundação Heritage desde 1995.

Quanto a distribuição de renda e o nível de pobreza, ela é medida pelo índice de Gini (criado pelo estatístico Corrado Gini em 1912) que varia de 0 para igualdade absoluta até 100 para a desigualdade absoluta (ou entre 0 e 1 em algumas fontes).

1.1 Produtividade

A produtividade total de fatores (PTF) é uma estimativa da eficiência com que uma economia transforma seus recursos em produtos ou, noutras palavras, é a parte do PIB não explicada pelo capital e a mão de obra. O modelo de Solow (dos anos 1950) determinou quanto do crescimento econômico de um país ou região era causado pelo capital, o trabalho ou por nenhuma dessas causas. Esse resíduo da análise de Solow foi chamado de Resíduo de Solow ou Produtividade Total dos Fatores (PTF)¹.

Comparativamente com os países de melhor desempenho (Itália, Canadá) do grupo das principais economias de 2024, o Brasil apresentou uma produtividade de fatores maior no início do período para

¹ Resíduo de Solow: <https://economiamainstream.com.br/artigo/o-que-explica-o-residuo-de-solow-eficiencia-e-tecnologia/> (23/08/2025).

depois cair a uma taxa de -0,011 por ano versus -0,005 da Itália e um crescimento de +0,0003 de Canadá. Esses desempenhos estão representados no Gráfico 1, para os últimos 50 anos.

A produtividade da mão de obra, pela sua vez, é um indicador intimamente ligado ao crescimento econômico, a competitividade e ao padrão de vida numa economia. Ele representa o volume total de produção em termos do PIB, por unidade de trabalho medido em

horas trabalhadas durante um determinado período, como indica o Gráfico 2, também para os últimos 50 anos².

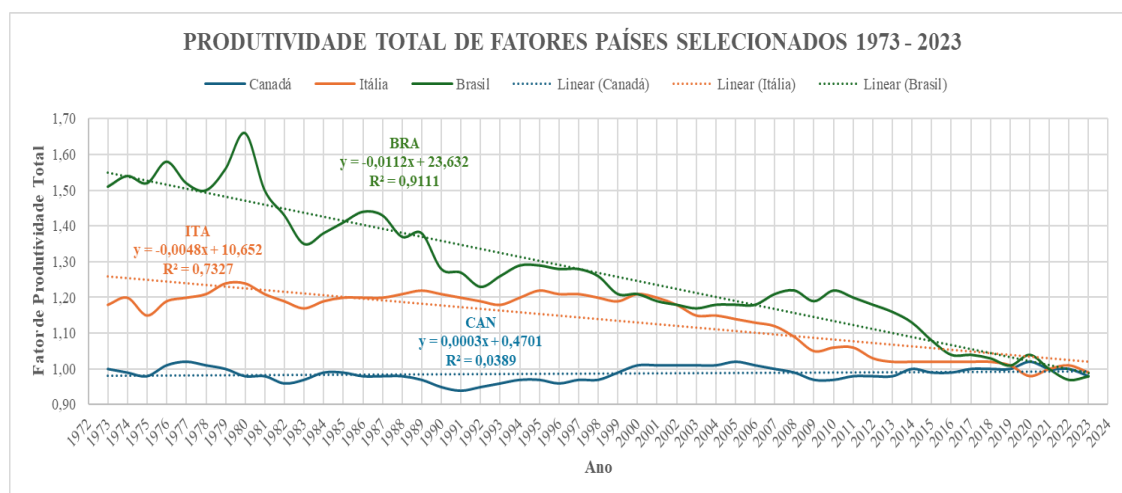


Gráfico 1 – Produtividade total de fatores países selecionados 1973-2023

² Produtividade da Mão de Obra: <https://ilostat.ilo.org/topics/labour-productivity/> {13/10/2025}

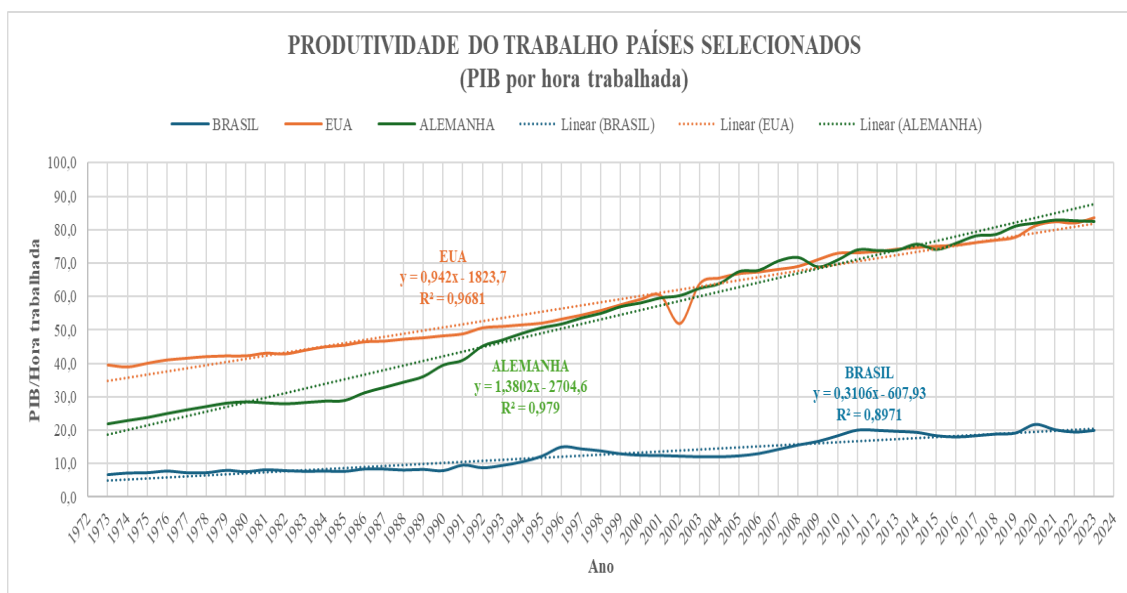


Gráfico 2 – Produtividade do trabalho países selecionados 1973 - 2023

Neste caso, o desempenho do país foi menor do que o dos EUA e o da Alemanha, pertencentes ao grupo de principais economias de 2024. Brasil só conseguiu atingir 17% da produtividade norte-americana em 1973 e de 23,9% cinquenta anos depois. Com referência a Alemanha os valores foram de 30% e 24,2% respectivamente.

Cabe um comentário sobre a produtividade agrícola³, importante componente da geração de riqueza no Brasil, que em 2026 deve cair. O Ibre/FGV projetou um crescimento do PIB do agro da ordem de 0,4% para esse ano versus 10,6% do ano anterior.

Já a produtividade do capital é uma medida da eficiência com a que um negócio ou uma economia utiliza seu capital para produzir riqueza. Geralmente se calcula dividindo os resultados pelo capital investido. Noutras palavras, esta variável reflete a eficiência com a qual se aplica, gerencia e utiliza o capital disponível para gerar valor⁴. Outra forma de medir essa variável é através da formação bruta de capital fixo, representada no Gráfico 4 para o período 1973 a 2023.

³ Jornal OESP. Byniewics & Gerbelli. *Após recordes em 2025, agro não deve repetir desempenho neste ano*, p. B1, 2/01/2026.

⁴ <https://fastercapital.com/content/Capital-Productivity-Analysis--How-to-Measure-and-Improve-Your-Capital-Output-Ratio.html#Definition--Formula--and-Examples>

1.2 Liberdade econômica

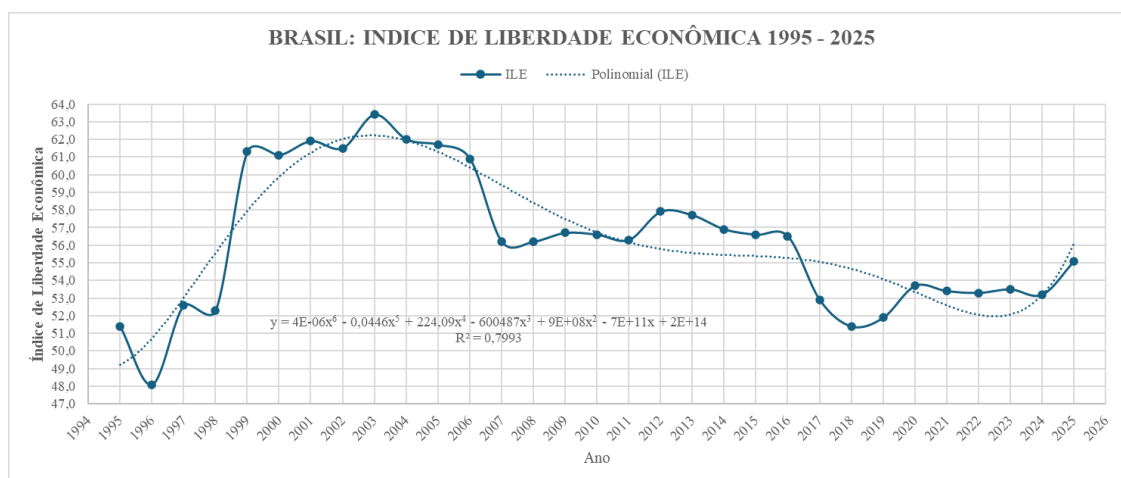


Gráfico 3 –

Desempenho do índice de liberdade econômica 1995 a 2025.

A liberdade econômica⁵ é medida por um índice elaborado pela Fundação Heritage desde 1995 e seu desempenho, no Brasil, está indicado no Gráfico 3. Este índice mede o impacto da liberdade e mercados livres no mundo inteiro e o correspondente ao ano 2025 e confirma uma formidável e positiva relação entre liberdade econômica e progresso, segundo o relatório anual da entidade.

Produtividade (Pontos)			Liberdade Econômica			Índice de Gini	
País	Pontos	data	País	ILE	Ranking	País	Ind. GINI
Irlanda	145	set/25	Cingapura	84,1	1 de 184	Noruega	24,7
EUA	116	jun/25	Suíça	83,8	2 de 184	Índia	25,5
Canadá	104	set/25	Irlanda	83,1	3 de 184	Irlanda	27,4
México	102	out/25	Taiwan	79,4	5 de 184	Suíça	31,1
Brasil	98,8	out/25	Brasil	55,1	117 de 184	EUA	41,8
Alemanha	94,8	set/25	Coreia do Norte	3,0	176 de 184	Brasil	51,6

Tabela 1 – Ranking mundial de produtividade, liberdade econômica e desigualdade 2025.

Especificamente, a liberdade econômica do país nos últimos 30 anos teve um comportamento polinomial de sexto grau com valores do índice acima de 60 entre 1999 e 2006,

⁵ Índice de Liberdade Econômica. <https://www.heritage.org/index/pages/all-country-scores>

para decair posteriormente até 55,1 em 2025, quando ocupou a posição 117 de 184 países. Na região americana ocupou a posição 25 de 32 países. A Tabela 1 mostra a posição do Brasil no ranking mundial das variáveis comentadas, comprovando a fraqueza do país nestas variáveis.

1.3 Formação bruta de capital fixo

Os valores de formação bruta de capital, apresentados no Gráfico 4 como % PIB, mostram uma queda no Brasil de 22,02% para 15,76%, enquanto China e Índia, membros do grupo das principais economias de 2024, cresceram de 32,9% para 41,13% no caso da China e de 18,7% para 33,36% no caso da Índia.

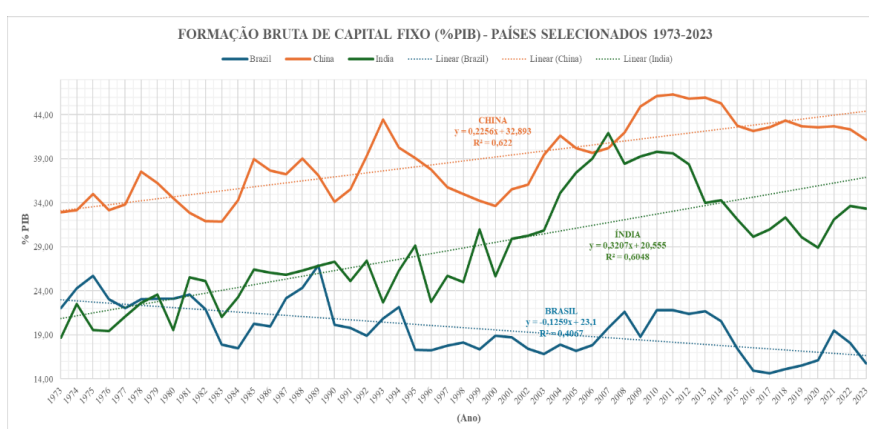


Gráfico 4 – Formação bruta de capital fixo países selecionados 1973 – 2023

Já o desenvolvimento do país foi medido pela variação anual do PIB e do PIB per capita para o período considerado, conforme dados do Banco Mundial.

1.4 Distribuição de renda e nível de pobreza

No índice de Gini, o Brasil estava posicionado com o valor de 51,6 no ano 2024 enquanto países como Índia (25,5), Alemanha (29,4), França (29,7), Canadá (31,1), China (36,0) e EUA (41,8) apresentaram um melhor desempenho. O comportamento do índice no Brasil nos últimos 30 anos está registrado no Gráfico 5.

Nesse gráfico, o comportamento do país apresenta uma suave queda ou melhoria, na faixa de 60 para 50 aproximadamente no período 1995 a 2025, embora esses valores estejam longe do grupo

de países próximos da igualdade absoluta, como por exemplo Ucrânia (25,5) no primeiro lugar dos países mais iguais do mundo de 2026 e Noruega (26,8) no décimo lugar do mesmo grupo⁶.

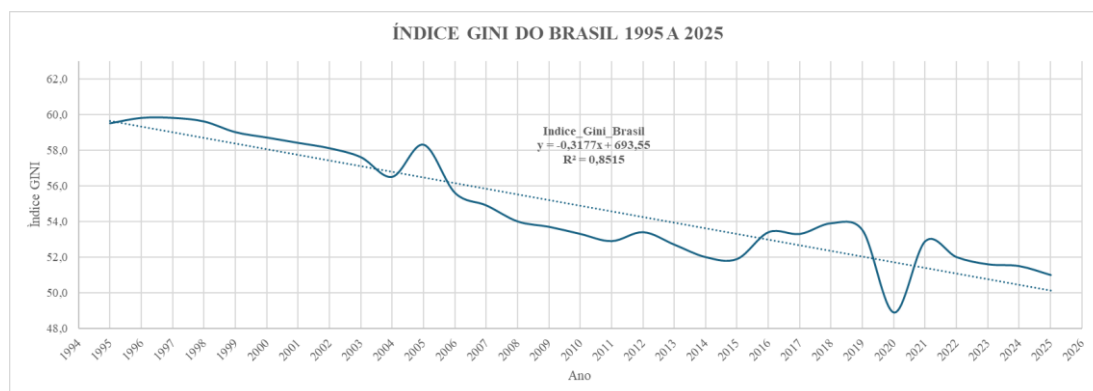


Gráfico 5 – Desempenho do Índice de GINI no Brasil entre 1995 e 2025

A tendência linear da curva mostra um comportamento de queda anual de -0,3177, um valor mínimo em 2020 (48,9), um máximo em 1997 (59,8) e um valor médio de 54,9 no período analisado, valores significativamente piores que os países comentados acima. Porém, a tendência de queda indica uma leve melhora na distribuição de renda.

Este trabalho defende a hipótese que o comportamento da produtividade reduziu a taxa de desenvolvimento nacional e que a liberdade econômica e a distribuição de renda tiveram o mesmo comportamento. O ponto de vista do autor com referência ao tema proposto, é a de um acadêmico interessado no desenvolvimento da América Latina e o Caribe, assim como o dos seus países membros.

A existência de trabalhos anteriores é significativa e, dentre os inúmeros textos analisados, alguns merecem ser lembrados, como por exemplo os seguintes:

- OECD (2015 a 2021), *Perfil da Produtividade brasileira*⁷. Nesse trabalho, a OECD menciona as organizações e as principais publicações brasileiras e faz várias recomendações relacionadas à produtividade, como o fomento de um ambiente de negócios competitivo, assegurar o bom

⁶ Países mais iguais do mundo em 2026. Disponível em: <https://pt.ripleybelieves.com/most-equal-countries-in-world-10916>

⁷ OECD, <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/human-capital-and-educational-policies/brazil-country-profile.html>

funcionamento do mercado e melhorar a qualificação da força de trabalho e da disponibilidade de infraestrutura.

- VELOSO (2021), em *Produtividade e crescimento no Brasil*⁸, afirma que o crescimento da produtividade brasileira tem sido decepcionante nas últimas décadas, atrás dos países desenvolvidos e de boa parte daqueles em desenvolvimento. O objetivo dessa pesquisa foi a de tentar entender as causas do fraco desempenho do Brasil nas últimas décadas, por meio da revisão da literatura sobre as reformas e o crescimento do país.

Dentre as causas dessa fraqueza, VELOSO apontou a o ambiente de negócios desanimador, a permanência do modelo de desenvolvimento baseado na intervenção estatal e na substituição de importações dos anos 50 a 80, a indução a uma má assinação de recursos e a criação de diversas distorções na economia.

- BANCO CENTRAL DO BRASIL (2023), *Análise setorial do PIB e da produtividade do trabalho*⁹. Embora orientado à produtividade do trabalho, este texto procurou analisar o crescimento da produção entre os anos 2000 e 2022 e para isso, o BCB, descompôs o crescimento econômico em três efeitos: (1) a variação da população empregada para medir o aumento da produção em função dessa variação, (2) o efeito direto do crescimento da produtividade dentro de cada setor econômico e (3) o efeito da composição do emprego.
- FERNANDES (2025), publicou o texto *Fraca produtividade retrasa o crescimento do PIB*¹⁰. Nele, afirmou que a produtividade do país aumentou nas últimas décadas a um ritmo bastante menor do seu potencial devido a um ambiente de negócios marcado por marchas e contramarchas, por sua crônica situação fiscal e a elevada taxa de juros que, em conjunto, desestimularam o investimento.

⁸ https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/veloso_productivity_and_growth_in_brazil.pdf

⁹ BCB, <https://www.bcb.gov.br/content/ri/inflationreport/202312/ri202312b1i.pdf>

¹⁰ <https://valorinternational.globo.com/economy/news/2025/04/30/weak-productivity-holds-back-gdp-growth.ghtml>

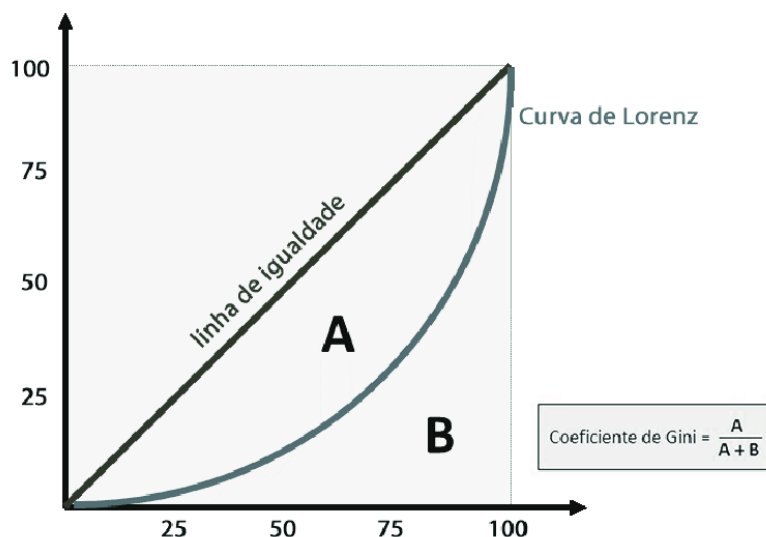


Gráfico 6 - Curva de Lorenz e Coeficiente de Gini¹¹.

- MOREIRA NETO (2025)¹² publicou um texto explicando o que é o índice de Gini e a forma de calculá-lo. Esse índice foi desenvolvido pelo matemático italiano Corrado Gini em 1912. O Gráfico 6 que apresenta a curva de Lorenz do texto de Moreira Neto é de interesse e mostra que o índice resulta do quociente entre a área A e a (A+B) dessa curva. O índice varia entre 0 e 1 ou entre 0 e 100, indicando igualdade absoluta (0) ou desigualdade absoluta (1 ou 100).

Para atingir o objetivo da presente pesquisa, foi realizada uma investigação de tipo quantitativo a partir dos dados disponíveis do Banco Mundial, do Banco Central do Brasil, da Fundação Getúlio Vargas, do ILOS e do site worldindata. O problema de pesquisa pretende estabelecer o impacto da produtividade, da liberdade econômica e da distribuição de renda sobre o desenvolvimento do país nos últimos 30 anos.

Em função disso, as variáveis estudadas foram a variação anual do PIB e do PIB per capita, a produtividade total de fatores (PTF), a produtividade do trabalho (PT), a produtividade do capital (PC), a formação bruta de capital fixo (FBCF) e a distribuição de renda ao longo desses últimos trinta anos. As mencionadas variáveis foram operacionalizadas conforme os seguintes critérios:

- Variação anual do PIB e PIB_Cap pelos dados do Banco Mundial.
- PTF: a preços constantes de 2017, sendo a produtividade desse ano igual a 1,00.

¹¹ Fonte: <https://www.researchgate.net/figure/Figura-71-Curva-de-Lorenz-e-Coeficiente-de-Gini-Fonte>

¹² MOREIRA NETO, O. V. *O Índice de Gini e a Medição da Desigualdade de Renda*. Disponível em: <https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/indice-gini-desigualdade-renda/>

- PT: a preços de 2021, em PIB/hora trabalhada.
- PC: geralmente expresso em %, pode ser avaliada pelo **Retorno sobre Ativos (ROA)** que mede a lucratividade dos ativos em relação aos lucros que a empresa gera e o **Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)** que avalia a rentabilidade que os proprietários obtêm sobre seus investimentos¹³.
- FBCF: medido em USD e/ou em %PIB, a partir de dados do Banco Mundial.
- Índice de GINI, pela Curva de Lorenz.

O método de pesquisa utilizado foi a análise da literatura e o estudo exploratório do comportamento das variáveis identificadas durante o período 1973 a 2023 e 1995 a 2025, cujo resultado foi apresentado nos Gráficos 1 a 6. Posteriormente, determinou-se o impacto destas variáveis sobre o PIB por meio de uma regressão linear múltipla.

O presente texto conta com esta introdução, a revisão da literatura na seção 2, a metodologia na seção 3, os resultados e discussão na seção 4, as conclusões na seção 5 e as referências bibliográficas na seção 6.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Além dos trabalhos mencionados na Introdução, a literatura disponível oferece inúmeros artigos científicos sobre este tema, dos quais foram selecionados alguns dos últimos anos.

2.1 Produtividade

MELLO, DUARTE & DUTZ (2019)¹⁴ afirmaram que o crescimento da produtividade do país nas décadas passadas tinha tido falta de inspiração e de criatividade. A baixa produtividade teria se difundido através de todos os setores da economia e não devia ser atribuída a má alocação de recursos. O desafio do país era o de forjar um ambiente que estimulasse os negócios através de todos os setores para melhorar a forma de como produzir. Para isso deveriam se reduzir as obstruções para iniciar os

¹³ <https://www.formarse.es/pt/Medi%C3%A7%C3%A3o-e-import%C3%A2ncia-da-produtividade-de-capital/>

¹⁴ Mello, João, Duarte, Isabela & Dutz Mark, *Brazil's Productivity Challenge: Structural Change versus Economy-Wide Innovation-Based Improvements*, IN: Spilimbergo & Srinivasan, *Brazil: Boom, Bust, and the road to recovery*, Fundo Monetário Internacional, (2019).
<https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484339749/9781484339749.xml>

negócios, o sistema impositivo deveria ser simples e transparente, o sistema judicial deveria defender os contratos e a integração do comércio, estimulada.

DE SOUZA & SILVA DA CUNHA (2020)¹⁵ publicaram um texto sobre a produtividade do Brasil a partir do reconhecimento do baixo desempenho do país nessa variável desde os anos 80. Usando a metodologia de vetores autorregressivos estruturais afirmaram que certos determinantes influenciavam a produtividade e concluíram que eventuais melhorias na infraestrutura teriam maior efeito, afetando em consequência o crescimento.

O IPEA (2023) publicou o livro *Eficiência Produtiva: Análise e Proposições para aumentar a produtividade no Brasil*¹⁶, no qual o capítulo 1 trata da evolução e canais de crescimento. O texto confirma a queda da produtividade e o baixo crescimento do país nas últimas décadas. Como exemplo os autores mencionam o crescimento do PIB per capita da ordem de 4,5% ao ano entre os anos 1947 e 1980, para cair a partir de 1981 até 2021 para 0,8% ao ano. As políticas públicas que influenciaram esta variável seriam a tributação, a falta de inovação, o crédito e a infraestrutura. O livro propõe uma agenda para melhorar a produtividade do país.

FELDMAN (2023)¹⁷ publicou um artigo no Jornal da USP que perguntava por que a produtividade nacional era tão baixa e apontava que nos últimos 40 anos, o país tinha melhorado sua produtividade em só 0,6% por ano, tal vez uma das menores taxas do mundo. Dentre as causas apontadas pelo autor foram mencionadas o ambiente de negócios ruim, as elevadas taxas de juros, a deficiente infraestrutura (em particular a falta de ferrovias), o elevado custo do transporte interno, maioritariamente rodoviário e a falta de investimentos.

DE SOUZA & DATHEIN (2023) publicaram um artigo no qual concluíram que Brasil e Coreia do Sul tiveram bons índices de variação da produtividade até o ano 1980 e que depois disso a Coreia continuou o crescimento desta variável, enquanto o Brasil entrou num período de estagnação. Dessa forma, os autores suportaram a ideia de que o Brasil deveria reinvestir em políticas industriais e inovadoras para promover a mudança tecnológica.

¹⁵ De Souza Thais Andreia Araujo & Da Cunha, Marina Silva, *Evidence on the determinants of productivity in Brazil, 2004-2014* <https://periodicos.fgv.br/rbe/article/view/78184>

¹⁶ Da Silva Filho, João M. de Oliveira & Pino Oliveira de Araujo. https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/25105/1/FCCapLiv_216199_Produtividade%20no%20Brasil.pdf

¹⁷ Feldman, Paulo, <https://jornal.usp.br/articulistas/paulo-feldmann/por-que-a-produtividade-do-brasil-e-tao-baixa/>

A AEB (2024)¹⁸ publicou um texto no qual aparecem as mesmas críticas de outros escritos para a baixa produtividade nacional. Baixo investimento, ambiente de negócios ruim, medidas econômicas que atacam a produtividade total de fatores, configurando o que o autor chama de período trágico (2020 a 2023). Desde o ponto de vista laboral, a organização menciona que para fazer o trabalho de um norte-americano, o Brasil necessita de quatro operários.

TELES (2025)¹⁹, no artigo *A verdade que ninguém quer ouvir: a produtividade do Brasil* o autor afirmou que o isolamento comercial, a falta de confiança e a fraqueza das escolhas ajudavam a explicar por que a produtividade brasileira permanecia quase sem mudanças nos últimos 40 anos. A falta de desafios externos faz perder os estímulos para melhorar os processos produtivos, incorporar novas tecnologias e procurar a melhoria da eficiência.

PORTAL DA INDÚSTRIA (2025)²⁰, no texto *Produtividade da manufatura brasileira*, o portal afirmava que no ano 2024 a produtividade manufatureira do país tinha atingido uma queda de 9% desde 2019 e que essa queda teria sido provocada pelo aumento das horas trabalhadas (4,5%) comparado com o aumento menor do volume de produção (3,7%).

HASEGAWA *et al.* (2025)²¹ analisaram os desafios no levantamento de dados para melhorar a produtividade nos processos industriais brasileiros. Esses autores procuravam entender as razões subjacentes na baixa produtividade das empresas metalúrgicas medias e avaliar a efetividade das melhoras técnicas na produtividade implementadas nesse setor. Através de uma pesquisa exploratória e de entrevistas com dirigentes da indústria entre 2017 e 2019, concluíram que diversas técnicas (Seis Sigma, PDCA e mapeamento do fluxo de valor) foram implementadas parcialmente por algumas empresas e abandonadas por outras devido a pandemia e a barreiras culturais internas.

O BANCO MUNDIAL (2025)²² na sua apresentação anual em relação ao Brasil afirmou que o crescimento da economia brasileira teria sido resiliente com crescimento de 3% nos últimos anos. Para sustentar esse desempenho, fora do crescimento demográfico, o país necessitaria reformas

¹⁸ AEB – Associação de Exportadores do Brasil, *Produtividade trava crescimento, e nível brasileiro é 1/4 do americano*

¹⁹ TELES, Bruno, <https://en.clickpetroleogas.com.br/The-truth-that-no-one-wants-to-hear%3A-Brazilian-productivity-has-been-stagnant-for-40-years.-Commercial-isolation-and-chronic-distrust-cost-jobs--wages--and-prevent-Brazil-from-getting-rich.-btI96/>

²⁰ PORTAL DA INDÚSTRIA, <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2025/5/productivity-in-brazilian-manufacturing/>

²¹ Hasegawa, H.L., de Lima, R.S., da Mota Junior, V.D & PERES Teixeira, R.L., *Challenges in data collection for enhancing productivity in Brazilian industrial processes*. Brazilian Journal of Operations and Production Management, Vol. 22, No. 1, e20252445. <https://doi.org/10.14488BJOPM.2445.2025>.

²² World Bank, <https://www.worldbank.org/en/country/brazil/overview>

estruturais para estimular a produtividade, melhorar o ambiente de negócios, promover a abertura comercial e a inovação, fortalecer a educação e aumentar a poupança e o investimento em infraestrutura.

O Jornal OESP (2025)²³ publicou um editorial comentando que a produtividade desafiava a indústria, especificamente que nos últimos 30 anos a produtividade por hora trabalhada no Brasil sofreu uma queda de 23% e que isso era um claro sinal da dificuldade da indústria nacional para acompanhar o ritmo de evolução da indústria 5.0.

GONZALEZ (2026)²⁴ afirmou num texto publicado no Jornal OESP que o Brasil permanecia pobre pela estagnação da sua produtividade e que as causas dessa estagnação eram o baixo e mal direcionado investimento em capital físico, o capital humano pela baixa qualidade da educação e a má alocação de recursos.

2.2 Liberdade econômica

FREITAS TEIXEIRA & PEREIRA da CUNHA (2011)²⁵ publicaram um texto no qual afirmaram que a liberdade e a economia, juntas, poderiam ser fundamentais no direito ao desenvolvimento socioeconômico, justo e igualitário.

LUNELLI (2014)²⁶ propôs medidas que incentivassem a liberdade econômica para que o Brasil voltasse a atrair investimentos externos.

VECHI (2019)²⁷ publicou um artigo relacionando a liberdade econômica e o desenvolvimento, no qual afirmou que existia relação entre o índice de liberdade econômica e o índice de desenvolvimento humano.

²³ Jornal O Estado de São Paulo. Página A3. *Produtividade desafia a indústria* (04/12/2025).

²⁴ Gonzalez, Claudio Adilson, *A estagnação da produtividade mantém o Brasil pobre*. Jornal OESP. P. B2, 2/02/2026.

²⁵ Freitas Teixeira, Osvaldo & Pereira da Cunha, Belinda, *A liberdade econômica como pressuposto para o desenvolvimento Nacional*, Revista Direito e Desenvolvimento. A.2, n.4, julho/dezembro 2011.

²⁶ Lunelli, Antidio Aleixo, *Importância da liberdade econômica para o desenvolvimento do Brasil e dos brasileiros*, <https://www.blogdoprisco.com.br/importancia-da-liberdade-economica-para-o-desenvolvimento-do-brasil-e-dos-brasileiros/>

²⁷ Vechi, André, *A relação entre a liberdade econômica e o desenvolvimento*, <https://omunicipio.com.br/artigo-a-relacao-entre-liberdade-economica-e-desenvolvimento/>, 2019.

TUN HUNG et al (2024)²⁸ analisaram dados de 54 países no período 2008 a 2022 por meio de uma regressão linear bayesiana entre dois grupos de países baseados nas diferenças das suas qualidades regulatória e chegaram à conclusão de que a liberdade econômica afetava positivamente o crescimento econômico desses países independentemente da qualidade regulatória deles.

OSIŃSICA et al (2025)²⁹ investigaram a relação entre a liberdade econômica, o crescimento e o desenvolvimento em onze países da Comunidade Econômica Europeia entre 1996 e 2011, e concluíram que no longo prazo existia uma relação entre o PIB per capita e a liberdade econômica e entre o PIB per capita e o desenvolvimento humano. Por meio de um teste de causalidade de Granger concluíram que, no curto prazo, o PIB per capita e o desenvolvimento humano precediam a liberdade econômica.

MACIEL (2025)³⁰ no texto *Liberdade econômica avança, mas o Brasil segue travado nas amarras do Estado*, confirmou o lento avanço do país nesta variável e o fato que o estado travava a economia. Ao mesmo tempo, afirmou que a maior liberdade correspondia maior desenvolvimento.

2.3 Desigualdade da distribuição de renda

BARROS et al (2000)³¹ analisaram as inter-relações causais entre a evolução da pobreza e a desigualdade no Brasil, concluindo que o país não era pobre, mas injusto e desigual e que por isso a desigualdade na distribuição de renda era o principal determinante dos elevados índices de pobreza.

²⁸ [Nguyen Tan Hung, Tran Thi Kim Oanh & Chu Thi Thanh Trang, The impact of economic freedom on economic growth in countries with high and low regulatory quality—lessons for Viet Nam, IN: Humanities and Social Sciences Communications](#), volume 11, Article number: 1237 (2024). Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41599-024-03741-8>

²⁹ Osińska, M., Malaga K. & Lach, B. *Investigating relationships between economic freedom, growth, and development in CEE countries* (2025). Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-institutional-economics/article/investigating-relationships-between-economic-freedom-growth-and-development-in-cee-countries/5982DB77E1EE2F53579BEE2E584430CC>

³⁰ Maciel, Vladimir, <https://www.institutoliberal.org.br/blog/economia/liberdade-economica-avanca-mas-o-brasil-segue-travado-nas-amarras-do-estado/> (2025)

³¹ Barros, R.P., Henriques, R. % Mendonça, R. *Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável*, IN:

MAGALHÃES MAURICO & PLECH FILHO (2016)³² estudaram a relação entre o índice de Gini e o PIB per capita e concluíram que ambas as variáveis explicavam a expectativa de vida da população do país.

SCHREIBER (2025)³³ publicou um texto que oferece duas abordagens ao problema da distribuição de renda no Brasil, afirmando que segundo o World Inequality Report de 2026 o Brasil se tornou ligeiramente mais desigual entre 2014 e 2024 e que segundo um grupo de economistas franceses a desigualdade no Brasil permanecia entre as mais altas do mundo.

MURÇA³⁴, da agrupação **o pacto contra a fome**, publicou um texto que além de explicar o conceito de distribuição de renda, discorria sobre suas causas no Brasil e afirmava que o nível de desigualdade do país era motivado por uma combinação de fatores históricos, econômicos e sociais.

CASTANHEDE (2026)³⁵ publicou um artigo no Jornal O Estado de São Paulo no qual afirmou que o principal e doloroso problema do Brasil era a desigualdade social.

3 METODOLOGIA

Através da análise da literatura foi realizado um estudo exploratório que permitiu determinar o desempenho das variáveis mencionadas no período dos últimos 30 anos e comprovar seu efeito sobre o desenvolvimento.

Posteriormente, se realizou uma regressão linear múltipla para determinar o efeito de cada uma dessas variáveis sobre o desenvolvimento econômico do país.

³² Magalhães Mauricio, C M. & Plech Filho, F.S. *O impacto dos indicadores PIB per capita e índice de Gini na esperança de vida do brasileiro: uma Perspectiva do Brasil e regiões*. IN: Revista Economia do Desenvolvimento, FEAC, INSS 2594-598x. Maceió, Dez 2016, p. 56-71

³³ Schreiber, Mariana, *Estudo Global contesta queda da desigualdade no Brasil*, Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/12/10/o-estudo-global-que-contesta-queda-da-desigualdade-no-brasil-celebrada-pelo-governo-lula.ghtml>

³⁴ Murça, Giovana, *Pacto contra a fome*; Disponível em: <https://pactocontrafome.org/distribuicao-de-renda/>

³⁵ Castanhede, Eliane, *Covardia e crueldade*, Jornal O Estado de São Paulo, p. A7, 30/01/2026.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os gráficos 1 a 3 mostraram o desempenho das variáveis PTF, PT e a liberdade econômica ao longo dos últimos anos, o gráfico 4 a formação bruta de capital fixo desde 1995 até o presente e o gráfico 5 o índice de Gini para o mesmo período.

Esses comportamentos comprovam a fraqueza dos indicadores brasileiros frente ao de países do grupo das dez principais economias do ano 2024. A Tabela 1 mostra o ranking mundial em produtividade, liberdade econômica e distribuição de renda na qual o Brasil aparece nos últimos lugares. A revisão da literatura, por sua parte, apresentou diversos autores que confirmam essa fraqueza tais como os indicados na Tabela 2.

Autores que confirmam a fraqueza da produtividade, da liberdade econômica e da distribuição de renda do Brasil		
Autores	Ano	Texto
Barros et al	2000	<i>Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável</i>
Freitas Teixeira et al	2011	<i>A liberdade econômica como pressuposto para o desenvolvimento nacional</i>
De Souza et al	2014	<i>Evidence on the determinants of productivity in Brazil 2004-2024</i>
Lunelli	2014	<i>Importância da liberdade econômica para o desenvolvimento do Brasil e dos brasileiros</i>
Magalhães & Plech	2016	<i>O impacto dos indicadores PIB per capita e índice de Gini na esperança de vida do brasileiro: uma Perspectiva do Brasil e regiões.</i>
Mello et al	2019	<i>Brazil's productivity Challenge: Structural Change versus Economy-Wide.....</i>
Vechi	2019	<i>A relação entre a liberdade econômica e o desenvolvimento</i>
Veloso	2021	<i>Produtividade e crescimento no Brasil</i>
OECD	2022	<i>Towards a productive, human-centered and sustainable integration in the world economy</i>
Banco Central do Brasil	2023	<i>Relatório da inflação</i>
De Souza & Dathein	2023	<i>Brazilian Productivity in an International Competitiveness Scenario.....</i>
IPEA	2023	<i>Eficiência Produtiva: Análise e Proposições para aumentar a produtividade no Brasil</i>
Feldman	2023	<i>Por que a produtividade do Brasil é tão baixa</i>
Fernandes	2025	<i>Weak productivity holds back GDP growth</i>
AEB	2024	<i>Produtividade trava crescimento e nível brasileiro é 1/4 do americano</i>
Hasegawa et al	2025	<i>Challenges in data collection for enhancing productivity in Brazilian industrial processes</i>
Banco Mundial	2025	<i>Relatório Anual 2025</i>
Portal da Indústria	2025	<i>Produtividade da manufatura brasileira</i>
Teles	2025	<i>A verdade que ninguém quer ouvir: a produtividade do Brasil</i>
Osinsica et al	2025	<i>Investigating relationship between economic freedom, growth and development in CEE countries</i>
Schreiber	2025	<i>Estudo Global contesta queda da desigualdade no Brasil</i>

Tabela 2 – Autores que confirmam a fraqueza da produtividade, da liberdade econômica e da distribuição de renda do Brasil

A regressão linear múltipla realizada para verificar o impacto das variáveis selecionadas sobre o desenvolvimento do país mostra uma relação significativa e positiva entre a variação do PIB e a variação do PIB per capita, o índice de Gini e a produtividade total de fatores (PTF) e a variável FBCF apresenta uma relação significativa e negativa.

Resumo do modelo*					
Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Erro_Pad_Estim	Durbin-Watson
1	,990 ^a	0,979	0,979	0,38123	
2	,999 ^b	0,997	0,997	0,13809	
3	1,000 ^c	0,999	0,999	0,06516	
4	1,000 ^d	1,000	0,999	0,06043	1,894

a. Preditores: (Constante), %PIB_Cap
b. Preditores: (Constante), %PIB_Cap, Gini
c. Preditores: (Constante), %PIB_Cap, Gini, Prod_Tot_Fatores
d. Preditores: (Constante), %PIB_Cap, Gini, Prod_Tot_Fatores, Form_Bruta_Cap_Fix
*. Variável Dependente: %PIB

Tabela 3 – Resumo do modelo

As variáveis produtividade do trabalho (PT) e liberdade econômica foram excluídas do modelo. Os detalhes dessa regressão se agregam a seguir, começando com o resumo do modelo que apresenta 4 opções das quais aceitou-se a 4, conforme indicado na Tabela 3.

Neste caso o Durbin Watson está na região de autocorrelação nula porque para 31 registros e 4 variáveis $dl = 0,96$ e $du = 1,51$. Assim o RA = $(du; 4 - du) = (1,51; 2,49)$ e o DW = 1,894 está na faixa indicada, já que $1,51 < 1,894 < 2,49$.

ANOVA ^a						
Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig
	Regressão	205,148	4	51,287	1043,14	,000 ^e
4	Resíduo	0,095	26	0,004		
	Total	205,243	30			

a. Variável Dependente: %PIB
e. Preditores: (Constante), %PIB_Cap, Gini, PTF, FBCF

Tabela 4 – Significância do Modelo – ANOVA

A Tabela 4 apresenta a ANOVA, que confirma a significância do modelo elaborado.

Coeficientes ^a										
Modelo		Coef. não padron.		Coef. Padron.	t	Sig.	95,0% Intervalo de Confiança para B		Estatísticas de colinearidade	
		B	Erro	Beta			Limite INF	Limite SUP	Tolerância	VIF
	(Constante)	-4,349	0,287		-15,169	0,000	-4,939	-3,760		
	% PIB_Cap	0,990	0,005	0,980	200,885	0,000	0,980	1,000	0,747	1,339
4	Gini	0,057	0,007	0,068	7,569	0,000	0,041	0,072	0,222	4,513
	Prod_Tot_Fatores	2,269	0,266	0,088	8,518	0,000	1,721	2,817	0,166	6,011
	Form_Bruta_Cap_Fix	-0,021	0,009	-0,017	-2,322	0,028	-0,039	-0,002	0,324	3,082

a. Variável Dependente: % PIB

Tabela 5 – Coeficientes do modelo e estatística de colinearidade;

A Tabela 5 mostra os coeficientes padronizados e não padronizados do modelo, confirmando a significância das variáveis analisadas, os limites para 95% de confiança e a não existência de colinearidade por ser o $VIF < 5$ em 3 das 4 variáveis e ligeiramente acima de 5 na PTF, e pela escolha das variáveis significantes pelo método *stepwise* que elimina a multicolinearidade, conforme FAVERO et al (p.365-360).

Os coeficientes padronizados indicados acima mostram o impacto de cada variável na variação do PIB nacional e eles confirmam a significância a 5% das variáveis processadas. A equação do modelo 4 resultou ser a indicada a seguir, a partir da qual poderão ser feitas previsões do % PIB, em função do PIB_Cap, PTF, GINI e FBCF:

$$\%PIB = 0,980\%PIB_Cap + 0,088 PTF + 0,068 GINI - 0,017 FBCF$$

As hipóteses ou pressupostos do modelo de regressão linear múltipla apresentado incluem a existência de normalidade e de homoscedasticidade e a inexistência de multicolinearidade e autocorrelação, que, no caso em pauta são respeitados conforme se indica a seguir:

- **Autocorrelação** por meio do Durbin Watson indicado na Tabela 3.
- **Multicolinearidade** pelos valores de Tolerância e VIF da Tabela 5.
- **Normalidade** conforme testes de normalidade da Tabela 6 (para significância 0,05 e amostra de 30/35 registros $KS = 0,24/0,23$). Na Tabela 6 se cumpre essa exigência.

Testes de Normalidade						
%PIB	Kolmogorov-Smirnov*			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
	0,143	31	0,104	0,947	31	0,127

a*Correlação de Significância de Lilliefors

Tabela 6 – Testes de Normalidade

- **Homoscedasticidade** pelo gráfico de dispersão SRESID = f (ZPRED) do Gráfico 9.

4.1 Gráficos do Modelo

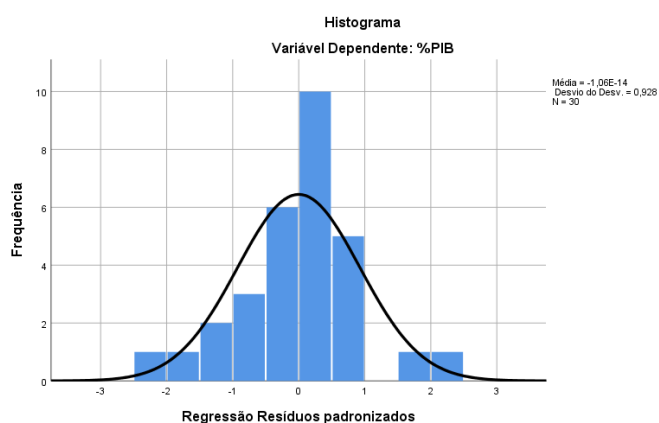


Gráfico 7 – Histograma

O Gráfico 7 apresenta o histograma dos resíduos padronizados e mostra seus excessos e defeitos em relação à distribuição normal representada pela curva sobreposta.

Gráfico P-P Normal de Regressão Resíduos padronizados

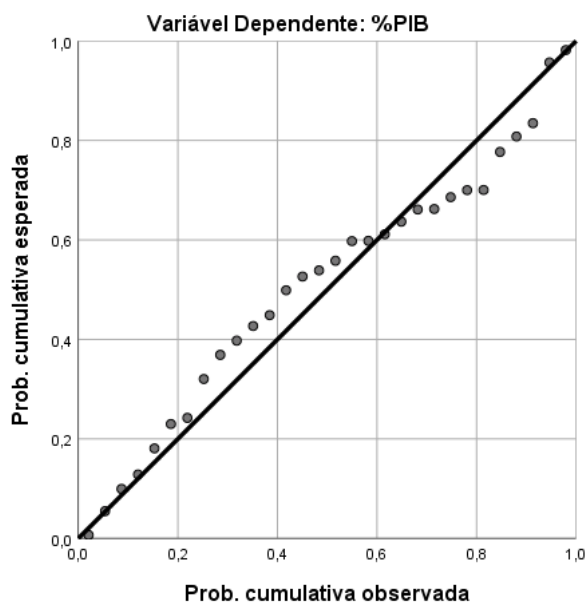


Gráfico 8 – P-P Normal de Regressão de Resíduos Padronizados

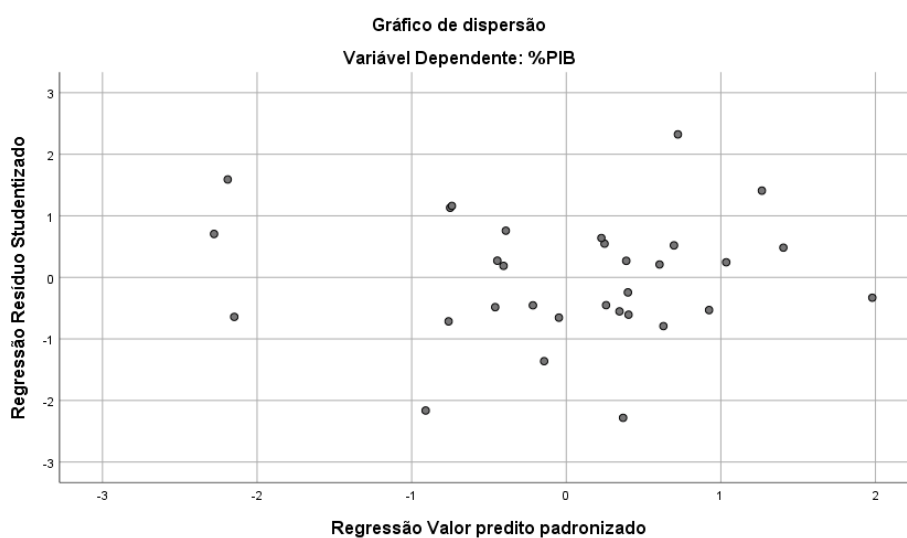


Gráfico 9 – Gráfico de dispersão SRESID = f (ZPRED)

O Gráfico 9 mostra a dispersão $SRESID = f(ZPRED)$ e permite assumir a homoscedasticidade do modelo. A Tabela 6 e os gráficos 9 a 12 comprovam a normalidade do modelo.

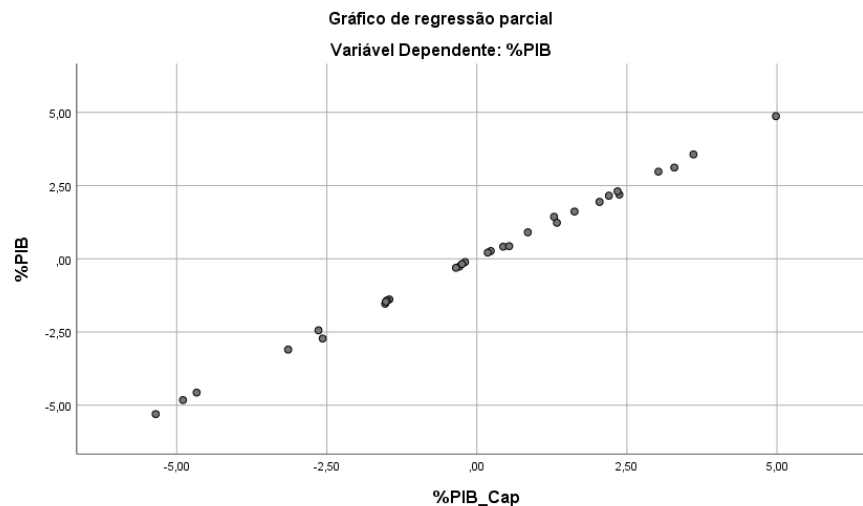


Gráfico 10 – Regressão Parcial %PIB – %PIB_Cap

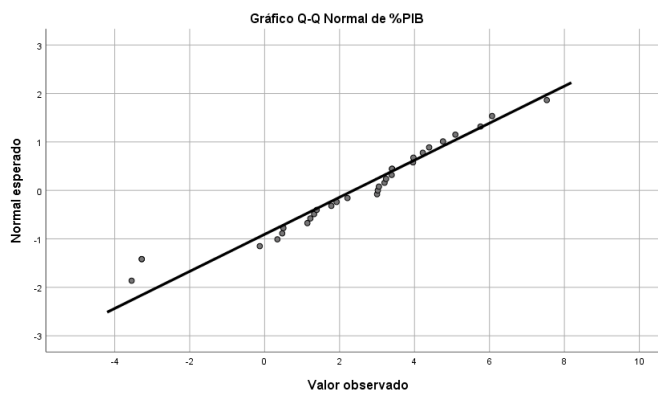


Gráfico 11 – QQ Normal de %PIB

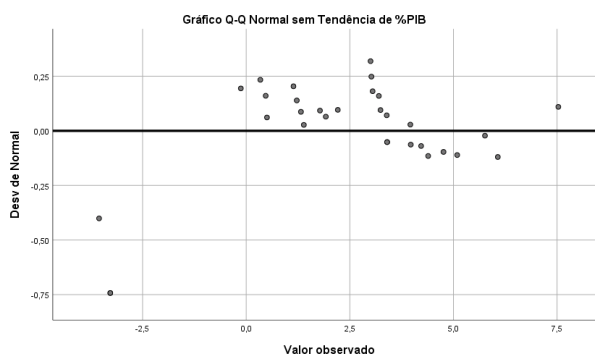


Gráfico 12 – QQ sem tendência de %PIB

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura e o modelo de regressão linear apresentados confirmam a fraqueza das variáveis brasileiras estudadas e a relação significativa entre elas.

A variação do PIB_Cap teve uma contribuição positiva à variação do PIB de 0,980, a produtividade total de fatores de 0,088, o índice de Gini de 0,068 e a formação bruta de capital fixo uma contribuição negativa de 0,017. Isso confirma a hipótese proposta.

Dentre as principais causas da baixa produtividade nacional, a literatura consultada mencionou a falta de inovação, a baixa qualidade da educação, o baixo investimento, o isolamento comercial, o ambiente de negócios ruim, a deficiente infraestrutura, a tributação e a elevada taxa de juros.

Com referência à liberdade econômica, a literatura confirmou a relação dela com o desenvolvimento e ao fato que, no Brasil, o estatismo trava sua melhora, desestimula a poupança e o investimento e, com isso, o desenvolvimento.

Já a questão da desigualdade na distribuição de renda, ela parece ter sido provocada, no país, por uma conciliação de razões sociais, históricas e econômicas dentre as quais sobressaem a desigualdade de acesso à educação e ao mercado de trabalho, assim como o fato que a riqueza está concentrada nas mãos de uma pequena parcela da população.

A questão estudada permite sugerir uma análise futura mais aprofundada para detectar medidas de política industrial, econômica e social que estimulem a inovação, a produtividade, a liberdade econômica e uma melhor distribuição de renda, que levem a um melhor desenvolvimento nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AEB – Associação de Exportadores do Brasil, *Produtividade trava crescimento, e nível brasileiro é 1/4 do americano*. Disponível em: <https://ibre.fgv.br/observatorio-produtivida-de/noticias/produtividade-trava-crescimento-e-nivel-brasileiro-e-14-do>

Análise da produtividade do capital. Disponível em: <https://fastercapital.com/content/Capital-Productivity-Analysis--How-to-Measure-and-Improve-Your-Capital-Output-Ratio.html#Definition--Formula--and-Examples>

Armac – *Produtividade total dos fatores*. <https://armac.com.br/blog/engenharia/>

Banco Central do Brasil, https://www.bcb.gov.br/content/ri/inflationreport/202312/ri2023_12b1i.pdf

Barros, R.P., Henriques, R. & Mendonça, R. *Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável*. IN: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/9702d6e1-6df7-41e1-b655-27a7c1630b1f/content>

Castanhede, Eliane. *Covardia e crueldade*, Jornal O Estado de São Paulo, p. A7, 30/01/2026.

Da Matta, Alex, *O que explica o resíduo de Solow, Eficiência e Tecnologia* (2020), [https://economiamainstream.com.br/artigo/o-que-explica-o-residuo-de-solow-eficiencia-e-tecnologia/\(23/08/2025\)](https://economiamainstream.com.br/artigo/o-que-explica-o-residuo-de-solow-eficiencia-e-tecnologia/(23/08/2025)).

Da Silva Filho, João M. de Oliveira & Pino Oliveira de Araujo. https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/25105/1/FCCapLiv_216199_Produtividade%20no%20Brasil.pdf

De Souza & Dathein, *Brazilian Productivity in an International Competitiveness Scenario: a comparison with South Korea, and the international technological frontier*³⁶

De Souza Thais Andreia Araujo & Da Cunha, Marina Silva, *Evidence on the determinants of productivity in Brazil, 2004-2014* <https://periodicos.fgv.br/rbe/article/view/78184>

Favero, L.P., Belfiore, P., Lopes da Silva, F & Chen B, L. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009 – 5ª reimpressão.

Feldman, Paulo, <https://jornal.usp.br/articulistas/paulo-feldmann/por-que-a-produtividade-do-brasil-e-tao-baixa/>

Fernades, Anais, *Weak productivity holds back GDP growth*, IN: <https://valorinternational.globo.com/economy/news/2025/04/30/weak-productivity-holds-back-gdp-growth.ghtml>

Freitas Teixeira, Osvaldo & Pereira da Cunha, Belinda, *A liberdade econômica como pressuposto para o desenvolvimento Nacional*, Revista Direito e Desenvolvimento. A.2, n.4, julho/dezembro 2011.

Fundo Monetário Internacional, (2019). IN: <https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484339749/9781484339749.xml>

Gonzalez, Claudio Adilson, *A estagnação da produtividade mantém o Brasil pobre*. Jornal OESP. P. B2, 2/02/2026.

Gonzales, Hugh. Países mais iguais do mundo em 2026. Disponível em: <https://pt.ripleybelieves.com/most-equal-countries-in-world-10916>

Hasegawa, H.L., de Lima, R.S., da Mota Junior, V.D & PERES Teixeira, R.L., *Challenges in data collection for enhancing productivity in Brazilian industrial processes*. Brazilian Journal of Operations and Production Management, Vol. 22, No. 1, e20252445. <https://doi.org/10.14488BJOPM.2445.2025>.

Ianchovichina, Elena. 2024. “*A evolução geográfica da produtividade e do emprego: Crescimento inclusivo na América Latina e Caribe sob uma ótica territorial.*” <https://openknowledge.worldbank.org/>

ILO. Produtividade da mão de obra. <https://ilostat.ilo.org/topics/labour-productivity/>

³⁶ Souza & Dathein, <https://www.ufrgs.br/ppge/wp-content/uploads/2023/08/TD-PPGE-Brazilian-Productivity-in-an-International-Competitiveness-Scenario-1.pdf>

IPEA (2023), *Eficácia produtiva: Análise e proposições para aumentar a produtividade do Brasil*. <https://www.cepal.org/pt-br/publicacoes/68824-eficiencia-produtiva-analise-proposicoes-aumentar-produtividade-brasil>

Índice de Liberdade Econômica. <https://www.heritage.org/index/pages/all-country-scores>

Jornal OESP. P. A3. *Produtividade desafia a indústria* (04/12/2025).

Jornal OESP. Byniewics & Gerbelli. *Após recordes em 2025, agro não deve repetir desempenho neste ano*. P. B1, 02/01/2026.

Lunelli, Antidio Aleixo, *Importância da liberdade econômica para o desenvolvimento do Brasil e dos brasileiros*, <https://www.blogdoprisco.com.br/importancia-da-liberdade-economica-para-o-desenvolvimento-do-brasil-e-dos-brasileiros/>

Maciel, Vladimir. *Liberdade econômica avança, mas o Brasil segue travado nas amarras do Estado*. IN: <https://www.institutoliberal.org.br/blog/economia/liberdade-economica-avanca-mas-o-brasil-segue-travado-nas-amarras-do-estado/>

Magalhães, Mauricio, C.M. & Plech Filho, F.S. *O impacto dos indicadores PIB per capita e índice de Gini na esperança de vida do brasileiro: uma perspectiva do Brasil e regiões*. IN: Revista Economia do Desenvolvimento, FEAC, IBSS 2594-598x, Maceió, dezembro de 2016, p. 56-71.

Mello, João, Duarte, Isabela & Dutz Mark, *Brazil's Productivity Challenge: Structural Change versus Economy-Wide Innovation-Based Improvements*, IN: Spilimbergo & Srinivasan, *Brazil: Boom, Bust, and the road to recovery*.

Moreira Neto, O.V. *O índice de Gini e a medição da desigualdade de renda*. IN: www.estrategiaconcursos.com.br/blog/indice-gini-desigualdade-renda/

Murça, Giovana. *Distribuição de renda no Brasil: entenda a situação atual*. IN: <https://pactocontrafome.org/distribuicao-de-renda/>

Nguyen Tan Hung, Tran Thi Kim Oanh & Chu Thi Thanh Trang, *The impact of economic freedom on economic growth in countries with high and low regulatory quality—lessons for Viet Nam*, IN: [Humanities and Social Sciences Communications](https://www.nature.com/articles/s41599-024-03741-8), volume 11, Article number: 1237 (2024). IN: <https://www.nature.com/articles/s41599-024-03741-8>

Osińska, M., Malaga K. & Lach, B. *Investigating relationships between economic freedom, growth, and development in CEE countries (2025)*. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-institutional-economics/article/investigating-relationships-between-economic-freedom-growth-and-development-in-cee-countries/5982DB77E1EE2F53579BEE2E584430CC>

OECD-events - *Towards a productive, human-centered and sustainable integration in the world economy (2022)*. <https://www.oecd-events.org/lac-productivity/en>. [file:///C:/Users/flarr/Downloads/background-paper-3-en%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/flarr/Downloads/background-paper-3-en%20(3).pdf) (13/08/2025)

OECD.org - *Productivity in Latin America and the Caribbean: Recent Trends and the COVID-19 Shock1 - (Background Paper 3)*. <https://www.oecd.org/en/about/programmes/oecd-latin-america-and-the-caribbean-regional-programme/productivity.html> (13/08/2025)

OECD, <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/human-capital-and-educational-policies/brazil-country-profile.html>

OIT, <https://ilostat.ilo.org/topics/labour-productivity/> {13/10/2025)

Portal da Indústria, <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2025/5/productivity-in-brazilian-manufacturing/>

Red20.caf (2024) - *Crescimento e produtividade na América Latina: uma análise agregada*. <https://red20.caf.com/pt/capitulo-2-politicas-para-o-desenvolvimento-produtivo/crescimento-e-produtividade-na-america-latina-uma-analise-agregada/>

Resíduo de Solow. Disponível em: <https://economiamainstream.com.br/artigo/o-que-explica-o-residuo-de-solow-eficiencia-e-tecnologia>

Schreiber, Mariana. *O estudo global que contesta queda da desigualdade no Brasil celebra pelo governo Lula* IN: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/12/10/o-estudo-global-que-contesta-queda-da-desigualdade-no-brasil-celebrada-pelo-governo-lula.ghtml>

Teles, Bruno, <https://en.clickpetroleogas.com.br/The-truth-that-no-one-wants-to-hear-%3ABrazilian-productivity-has-been-stagnant-for-40-years.-Commercial-isolation-and-chronic-distrust-cost-jobs--wages--and-prevent-Brazil-from-getting-rich.-bt196/>

Vechi, André, *A relação entre a liberdade econômica e o desenvolvimento*, <https://omunicipio.com.br/artigo-a-relacao-entre-liberdade-economica-e-desenvolvimento/>, 2019.

Veloso, Fernando, *Produtividade e crescimento no Brasil*, https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/veloso_productivity_and_growth_in_brazil.pdf

World Bank, <https://www.worldbank.org/en/country/brazil/overview>