

# ANÁLISE ECONOMETRICA DOS DETERMINANTES DO PIB BRASILEIRO NO PERÍODO 1996 - 2013

Gesiel da Silva Moura<sup>1</sup>, Nilson Luiz Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Ciências Econômicas/UFMS, Campus Palmeira das Missões; integrante do Grupo de Pesquisas em Economia e Agronegócios (GPEA/UFMS). E-mail: gesiel.s.moura@hotmail.com

<sup>2</sup>Economista, Doutor em Ciências Agrárias. Docente do Curso de Ciências Econômicas/UFMS, Campus Palmeira das Missões; Líder do GPEA/UFMS. E-mail: nilson.costa@ufsm.br.

*Determinantes, PIB, Macroeconômica.*

## Introdução

O Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, nos últimos anos, tem apresentado baixo desempenho. Neste contexto, a análise do desempenho do PIB demanda, antes de mais nada, a abordagem dos fatores ou variáveis que o influenciam. Para tanto a pesquisa utilizou-se de testes e modelos que demonstram e comprovam a relação entre o PIB do país em dado período de tempo (1996 a 2013) e as seguintes variáveis: despesas das famílias, investimento das empresas e exportações de bens e serviços.

Segundo a teoria macroeconômica, o PIB é explicado pelo consumo, investimento, gastos públicos e exportações líquidas. Objetivamente, deseja-se, com este trabalho, quantificar a influência dos gastos das famílias, dos investimentos privados e das exportações.

## Resultados e Discussão

Foi utilizado modelo de regressão múltipla Hill (2010), Para análise dos dados utilizou-se o método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), (GUJARATI, 2006). Dito isto, o modelo econométrico estimado é expresso pela equação 1.

$$PIB = \alpha + \beta_1 DFT + \beta_2 IT + \beta_3 EBST + \varepsilon \quad (1)$$

Em que:

**PIB** é a variação percentual do Produto Interno Bruto a preços de mercado, no Brasil; **α** é a constante; **DF** é a variação das despesas das famílias; **I** é a variação dos investimentos; **EBS** é a variação das exportações; **E** é o erro de estimação.

Cabe destacar a inexistência de combinação linear entre as variáveis, conforme é possível observar na figura (1), pois o coeficiente de variância do teste de Fator de Variância Inflacionária permite afastar a hipótese de multicolinearidade, uma vez que todos os coeficientes são inferiores a 0,5.

**Figura (1)** Teste de Fator de Variância Inflacionária

VARIÁVEL	COEFICIENTE DE VARIÂNCIA	VIF DESCENTRADO	VIF CENTRADO
C	0.059905	3.693238	NA
DF	0.003664	4.581402	1.967939
I	0.000380	2.442791	2.074092
EBS	0.000272	1.816110	1.176362

Fonte: dados da pesquisa

A estatística-d de Durbin Watson ao nível de 1,62, combinada com o teste Breusch-Godfrey para correlação serial, também conhecido como Teste LM, permitem descartar a hipótese de autocorrelação serial. Também, a partir da figura (2), é possível observar que a estatística - ao nível de 121,888 e o valor de Probabilidade da estatística-F (0,000) confirma o efeito das variáveis independentes (DF, I, EBS) em relação à variável explicada (PIB).

**Figura 2.** Resultado da Análise Econométrica

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	Prob.
C	1.022219	0.244754	4.176509	0.0001
DF	0.192196	0.060531	3.175167	0.0023
I	0.192512	0.019482	9.881531	0.0000
EBS	0.079819	0.016485	4.841778	0.0000
R-quadrado	0.843199	Média da Variável Dependente		2.933333
R-quadrado ajustado	0.836281	Desvio Padrão da Variável Dependente		2.670813
Desvio Padrão da Regressão	1.080670	Critério de informação de Akaike		3.046992
Soma dos quadrados dos resíduos	79.41364	Critério de informação de Schwarz		3.173474
Estatística-F	121.8899	Estatística d de Durbin-Watson		1.624832
Prob.(Estatística-F)	0.000000			

Fonte: dados da pesquisa

O nível de explicação do modelo foi bom pois o R<sup>2</sup> e o R<sup>2</sup> ajustados foram 0,8431 e 0,8362, indicando que cerca de 84% das variações no PIB brasileiro são explicadas pela variações no consumo das famílias (DF), no investimento (I) e nas exportações de bens e serviços (EBS). Isto ratifica os postulados da teoria macroeconômica moderna. Os resultados dos coeficientes indicam, que para cada elevação de 10% nas despesas das famílias (consumo), espera-se, *ceteris paribus*, um aumento em 1,9% no PIB. Do mesmo modo, para cada aumento 10% no investimento, espera-se elevação equivalente a 1,9% no PIB, *ceteris paribus*. Analogamente, uma elevação de 10% nas exportações tende a resultar em aumento em 0,7% de aumento no PIB, *ceteris paribus*. O raciocínio vale, inversamente, para todas as variáveis.

## Conclusões

Os investimentos devem ser incentivados pelos órgãos governamentais, e os créditos às empresas ou financiamentos à juros baixos são exemplos de incentivo. A despesa das famílias também foi uma variável importante para o crescimento do PIB e pode ser estimulada com políticas fiscais e monetárias.

As exportações, apesar da baixa elasticidade em relação ao PIB, representam grande potencial e os setores exportadores do país devem receber estímulos.

Por fim, observou-se que os postulados macroeconômicos estão corretos em relação ao impacto positivos do consumo das famílias, investimentos e exportações, em relação ao Produto Interno Bruto.

## Agradecimentos

Agradeço a Deus, minha esposa, minha mãe e meu orientador.

BACHA, Carlos José C. **Macroeconomia aplicada á análise da economia brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006- 4ª Ed.

HILL, R. Carter; JUDGE, G. George; GRIFFITHS, William E. **Econometria**. São Paulo: Saraiva, 2010- 3ª Ed.

IBGE. **Séries Estatísticas 1996-2013**, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística <[http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista\\_tema](http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista_tema)> Acesso em: junho de 2014.