



INFLUÊNCIA DA CORRELAÇÃO ENTRE IPCA E PIB NA DINÂMICA COMERCIAL DE PATOS-PB: UMA VISÃO ESTATÍSTICA E SOCIOECONÔMICA

Ana Kerma Araújo Gomes de Sousa¹,
Kailany de Medeiros Nóbrega ¹, Anderson
Felipe Tiburcio¹, Evádio Pereira Filho²,
Fernando Henrique Antunes de Araújo²

¹ Discente do Instituto Federal De Ciência e
Tecnologia da Paraíba - IFPB -Campus Patos

² Docente do Instituto Federal De Ciência e
Tecnologia da Paraíba - IFPB -Campus Patos

Autor(a) para correspondência: anderson.tiburcio@academico.ifpb.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de uma região e a melhoria na qualidade de vida da população, estão diretamente ligados à estabilidade e desenvolvimento da sua economia. O Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) são indicadores fundamentais para compreender essa dinâmica. Embora a relação entre essas variáveis seja amplamente estudada em nível nacional, há uma escassez de análises detalhadas em escala municipal, especialmente em centros de pequeno e médio porte.

O objetivo deste estudo se propõe relacionar esses valores e observar a economia de Patos-PB ao longo do período de 2010 a 2021. Compreender essa dinâmica local é crucial, pois as oscilações impactam a renda familiar, os custos operacionais dos negócios e a criação de empregos, pois, a dependência da cidade de investimentos externos e receitas governamentais a torna ainda mais suscetível a choques macroeconômicos.

Portanto, o estudo se justifica pela aplicação de métodos estatísticos para quantificar essas variações econômicas e fornecer subsídios para confeccionar estratégias que mitiguem os efeitos negativos e impulsionam o crescimento.



2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo utilizou dados anuais de PIB per capita e IPCA de Patos-PB, referentes ao período de 2010 a 2021, obtidos de fontes como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Central Única dos Trabalhadores da Paraíba (CUT-PB). O tratamento dos dados incluiu a criação de um índice de preços a partir do percentual anual de inflação e a deflação do PIB nominal pelo índice do IPCA para obter o PIB real, logo, as taxas de crescimento foram calculadas por meio da diferença logarítmica.

Tabela 1: Dados dos valores do PIB - Per Capita e IPCA- PB de 2010 a 2021.

Ano	PIB - Per Capita - Patos/PB	Taxa de IPCA -Paraíba - (%)
2010	R\$ 8.252,13	5,91
2011	R\$ 8.873,36	6,5
2012	R\$ 10.201,36	5,84
2013	R\$ 11.034,25	5,91
2014	R\$ 12.673,67	6,41
2015	R\$ 13.735,08	10,67
2016	R\$ 14.442,44	6,29
2017	R\$ 15.884,37	2,95
2018	R\$ 16.025,32	3,75
2019	R\$ 17.788,29	4,31
2020	R\$ 17.754,09	4,52
2021	R\$ 18.329,13	10,06

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2025.

A análise estatística foi realizada em duas etapas. A primeira consistiu no cálculo dos coeficientes de correlação de Pearson e Spearman para as relações entre IPCA e crescimento do PIB nominal, e entre IPCA e crescimento do PIB real. Foram estimados intervalos de confiança de 95% e p-valores para verificar a significância estatística. A segunda etapa envolveu uma análise temporal com correlações em um período de cinco anos para avaliar a oscilação e estabilidade da relação ao longo do tempo.

Tabela 2: Correlação de Pearson e Spearman entre a Inflação e PIB de Patos-PB.



Cuidar do planeta, cuidar das pessoas:

Cultura Oceânica e Educação Inclusiva para uma Sociedade Sustentável

Measure	Pearson r	Pearson p-value	95% CI (r)	n	Spearman rho	Spearman p-value
IPCA vs Nominal GDP Growth	0.01041188	0.975762028	[-0.59, 0.61]	11	0.018181818	0.9576852
IPCA vs Real GDP Growth	0.42424268	0.193446923	[-0.82, 0.24]	11	0.263636364	0.433440738

Fonte: Elaborado pelos Autores, 2025.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

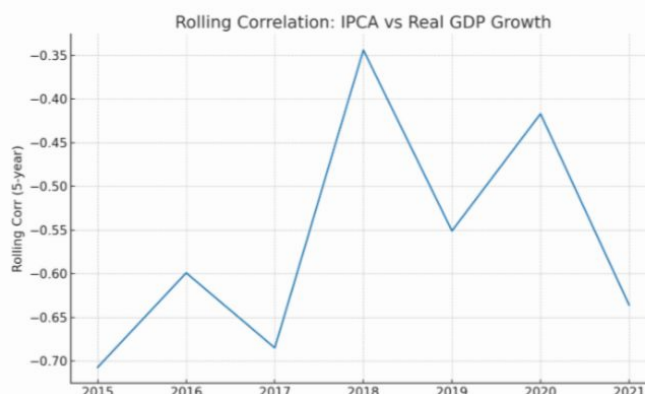
A análise dos dados revelou que, embora o PIB nominal apresente uma correlação positiva com o IPCA e possa sugerir aumento de preços, isso não significa crescimento econômico real. A relação entre o IPCA e o PIB real de Patos-PB apresentou coeficientes baixos — Pearson de 0,4242 (p-valor de 0,1934) e Spearman de 0,2636 —, indicando que a inflação não acompanha diretamente o crescimento produtivo. Essa vulnerabilidade do comércio local às oscilações macroeconômicas fica evidente no gráfico de regressão, que mostra tendência descendente e sugere que anos com inflação mais alta tendem a registrar menor crescimento do PIB real, reforçando a ideia de que a alta dos preços pode desacelerar a produção e reduzir o poder de compra da população. Além disso, a forte dependência de receitas externas (76,15% em 2023) torna a economia local ainda mais suscetível a fatores externos. A correlação negativa persistente ao longo de cinco anos entre IPCA e PIB real demonstra que a inflação elevada segue associada ao baixo crescimento econômico, ainda que com variações de intensidade, e essa instabilidade, somada às oscilações cambiais, afeta diretamente o consumo e a sobrevivência de pequenos negócios, evidenciando a importância de estratégias de resiliência econômica para fortalecer o setor comercial de Patos-PB.

Figura 1: Gráfico indicando a correlação entre IPCA e PIB Real de Patos-PB.



Cuidar do planeta, cuidar das pessoas:

Cultura Oceânica e Educação Inclusiva para uma Sociedade Sustentável



Fonte: Elaborado pelos Autores, 2025.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou a significativa correlação entre o IPCA e o PIB real em Patos-PB, evidenciando como a inflação elevada gera impactos negativos ao crescimento econômico e ao poder de compra da população local. A pesquisa destaca a vulnerabilidade do comércio, composto em sua maioria por pequenos negócios, que têm menor margem para lidar com a redução das vendas e o aumento dos custos operacionais.

As descobertas reforçam a importância de monitorar indicadores macroeconômicos em nível municipal, especialmente em cidades de médio porte, para que gestores e comerciantes possam formular estratégias de adaptação ao mercado e garantir maior estabilidade financeira em cenários de adversidade. A análise contribui para preencher a lacuna, marcada pela escassez de pesquisas locais sobre a economia da região, fornecendo evidências empíricas para futuras intervenções e políticas públicas.

REFERÊNCIAS

ASN-PB. *Patos 120 anos: pequenos negócios somam 9.039 empresas e alavancam economia local do município.* 2025. Disponível em: <https://pb.agenciasebrae.com.br/cultura-empreendedora/patos-120-anos-pequenos->



XII SEMATEC • IX SECITEC • X SIA 2025

Cuidar do planeta, cuidar das pessoas:

Cultura Oceânica e Educação Inclusiva para uma Sociedade Sustentável



[negocios-somam-9-039-empresas-e-alavancam-economia-local-do-municipio/](#).

Acesso em: 10 mar. 2025.

CARAVELA. *Dados regionais sobre Patos-PB.* Disponível em: <https://www.caravela.info/regional/patos---pb>. Acesso em: 30 out. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *O que é Inflação?* Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>. Acesso em: 1 mar. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Produto Interno Bruto (PIB).* Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>. Acesso em: 4 mar. 2025.

PORTAL SEBRAE. *Qual o perfil das empresas de pequeno porte (EPP) no Brasil.* Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/qual-o-perfil-das-empresas-de-pequeno-porte-epp-no-brasil,8a338de5eb536810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 7 jun. 2025.



PROEVEXC
IFPB

