

ESTIMATIVAS DE ELASTICIDADES-PREÇO E RENDA DA DEMANDA RESIDENCIAL DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL E ANÁLISE COMPARATIVA COM O BRICS

Edison Benedito da Silva Filho

Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos Internacionais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dinte/Ipea). *E-mail:* edison.benedito@ipea.gov.br.

Guilherme Vampré Homsy

Técnico de planejamento e pesquisa na Dinte/Ipea. *E-mail:* guilherme.homsy@ipea.gov.br.

DOI: <https://dx.doi.org/10.38116/td3229-port>.

O acesso à energia elétrica com baixo custo e confiabilidade é essencial para o desenvolvimento econômico das nações e preservação da qualidade de vida de sua população. A dependência cada vez maior por parte das famílias de utensílios domésticos e aparelhos eletrônicos, cuja relevância foi exemplarmente atestada durante o período de quarentena por força da pandemia de covid-19, torna a energia elétrica um bem cada vez mais indispensável para a estabilidade socioeconômica e o bem-estar das comunidades. Isso fez com que o acesso universal à eletricidade fosse considerado um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pela Organização das Nações Unidas (ONU).

O objetivo deste estudo é atualizar as estimativas de elasticidades-preço e renda da demanda residencial de energia elétrica de curto prazo para o Brasil após a experiência da pandemia de covid-19, bem como comparar a magnitude desses parâmetros socioeconômicos com a de similares encontrados nos demais membros originais do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Para tanto, utilizamos um modelo de dados em painel cobrindo períodos de dez a vinte anos com frequência trimestral e discriminamos os domicílios em termos de renda, tendo como clivagem o cadastro no programa do governo federal brasileiro para a concessão de

descontos nas contas de luz, denominado Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE).

Os resultados encontrados para esses parâmetros socioeconômicos estão em conformidade com a intuição econômica e a literatura. Embora ambas sejam negativas e inelásticas, a elasticidade-preço da demanda por energia dos domicílios de baixa renda (-0,126) é superior à das demais famílias do país (-0,087). Igualmente, embora ambas sejam positivas e inelásticas, a sensibilidade do consumo de energia elétrica das famílias de baixa renda a variações nos seus rendimentos (0,229) é significativamente maior que aquela observada nos demais estratos da população (0,100).

Em comparação aos demais membros do BRICS, o Brasil mostra uma elasticidade-preço da demanda residencial de energia elétrica mais próxima daquelas observadas na Rússia e na Índia, enquanto o parâmetro de elasticidade-renda se aproxima daqueles verificados na Rússia e na África do Sul. Esses achados validam a hipótese de que o Brasil tem similaridades econômicas e institucionais com esses países, que, não obstante possuam economias diversificadas e renda média superior à da grande maioria dos emergentes, são caracterizados por forte dependência de exportação de *commodities* e/ou elevada

SUMEX

desigualdade e segmentação no perfil socioeconômico da população.

O estudo também demonstrou que o período de isolamento social imposto pela pandemia também produziu impacto expressivo e significativo sobre o comportamento das famílias brasileiras no que tange ao consumo de energia. Em especial para as famílias de baixa renda, verificou-se que ele se tornou praticamente insensível a variações de preços e rendimentos durante esse período, confirmando a hipótese de que a deterioração do cenário econômico e o confinamento nas residências tornaram o acesso à energia elétrica um bem ainda mais essencial e prioritário para os brasileiros.