Texto para Discussão

2702

Brasília, outubro de 2021

ipea
SUMÁRIO EXECUTIVO

ELASTICIDADES PREÇO E RENDA DA DEMANDA DE ENERGIA ELÉTRICA DOMICILIAR NO BRASIL

João Gabriel de Moraes Souza
Professor substituto do Departamento de Administração da Universidade de Brasília (UnB) e pesquisador bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. *E-mail*: <joaogabrielsouza@yahoo.com.br>.

Fabiano Mezadre Pompermayer
Técnico de planejamento e pesquisa na Diset/Ipea. *E-mail*: <fabiano.pompermayer@ipea.gov.br>.

Gabriel Gouvêa Rabello
Pesquisador bolsista do PNPD na Diset/Ipea. *E-mail*: <gabriel.rabello@ipea.gov.br>.

Isaque Daniel Rocha Eberhardt
Pesquisador bolsista do PNPD na Diset/Ipea. E-*mail*: <isaquedanielre@hotmail.com>.

Edison Benedito da Silva Filho
Técnico de planejamento e pesquisa na Diset/Ipea. *E-mail*: <edison.benedito@ipea.gov.br>.

DOI: http://dx.doi.org/10.38116/td2702

Embora exista extensa literatura que mensure as elasticidades-preço da demanda dos consumidores domésticos (Casarin e Delfino, 2011; Blázquez, Boogen e Filippini, 2013; Boogen, Datta e Filippini, 2017), poucos estudos focalizaram as diferenças entre os tipos de consumidores e suas elasticidades. Este artigo tem o propósito de estimar a elasticidade-preço da energia elétrica residencial utilizando duas categorias de consumidores: o consumidor de baixa renda e o consumidor médio, chamado de "B1" no padrão estabelecido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

Os preços de eletricidade dos domicílios são regulados no Brasil, com cada empresa de distribuição tendo um preço definido anualmente pelo órgão regulador. Para os consumidores de baixa renda registrados no programa nacional de transferência de renda, é permitida uma tarifa subsidiada em escala progressiva de consumo, denominada Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE). Além disso, os preços podem variar mensalmente com base no custo de geração de eletricidade, dependendo principalmente da disponibilidade de água nas usinas hidrelétricas. Como resultado, em cada mês os preços são uniformes para todos os consumidores em cada grupo de renda, atendidos por cada empresa de distribuição.

Dessa forma, nossos dados sobre preços e consumo de energia elétrica contêm 63 empresas de distribuição de energia elétrica em um período de 57 meses (2012-2016) para cada grupo de consumidores. Utilizamos dados em painel para analisar a elasticidade preço da energia elétrica e modelos de vetores autorregressivos (VAR) e de correção de erros (VECM) para analisar a função de resposta ao impulso para observar a velocidade e o impacto no consumo, dada uma mudança no preço da energia, controlando, ainda, por diferenças na renda média dos estados da Federação.

Os resultados mostram que o consumidor médio tem uma demanda de eletricidade mais inelástica ao preço do que o consumidor de baixa renda. Mostramos que, com efeitos aleatórios, o consumidor médio apresenta menor variação de consumo em relação à variação do preço da energia elétrica em comparação ao consumidor de baixa renda. Portanto, qualquer mudança de preço tem um impacto maior no bem-estar para os consumidores de renda mais baixa do que os consumidores de renda média. Esses impactos são mais rápidos para consumidores de baixa renda, como observado no modelo VAR.

REFERÊNCIAS

BLÁZQUEZ, L.; BOOGEN, N.; FILIPPINI, M. Residential electricity demand in Spain: new empirical evidence using aggregate data. **Energy Economics**, v. 36, p. 648-657, 2013. Disponível em: <https://is.gd/IBcB0a>. Acesso em: 17 maio 2021.

BOOGEN, N.; DATTA, S.; FILIPPINI, M. Demand-side management by electric utilities in Switzerland: analyzing its impact on residential electricity demand. **Energy Economics**, v. 64, p. 402-414, 2017. Disponível em: <https://is.gd/jJIvar>. Acesso em: 17 maio 2021.

CASARIN, A. A.; DELFINO, M. E. Price freezes, durables, and residential electricity demand: evidence from greater Buenos Aires. **Energy Economics**, v. 33, n. 5, p. 859-869, 2011.

SUMÁRIO EXECUTIVO