

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/342515761>

Estimação de impactos econômicos da pandemia COVID-19 em Sergipe

Technical Report · June 2020

DOI: 10.13140/RG.2.2.16234.95682

CITATIONS

0

READS

102

6 authors, including:



Luiz Carlos De Santana Ribeiro

Federal University of Sergipe, Brazil

78 PUBLICATIONS 206 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Jose Ricardo de Santana

Universidade Federal de Sergipe

23 PUBLICATIONS 9 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Fernanda Esperidião

Universidade Federal de Sergipe

18 PUBLICATIONS 13 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Impacts of Cannabis Legalization in Uruguay [View project](#)



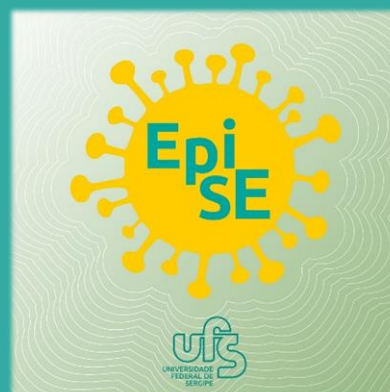
Estudos gerais sobre empreendedorismo, inovação e propriedade intelectual [View project](#)

Estimação de impactos econômicos da pandemia COVID-19 em Sergipe.

BOLETIM INFORMATIVO MENSAL –
LEADER/UFS, nº 02-2020

28 DE JUNHO

EpiSERGIPE
Universidade Federal de Sergipe



Estimação de impactos econômicos da pandemia COVID-19 em Sergipe*

Luiz Carlos S. Ribeiro¹², José Ricardo de Santana², José Roberto L. Andrade², Fábio R. Moura², Fernanda Esperidião², Marco A. Jorge²

Forma de Citação:

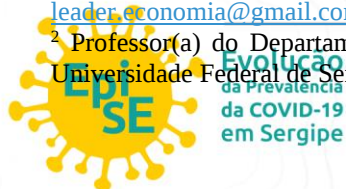
Na utilização ou citação de partes do documento é obrigatório referenciar os autores do trabalho:

Ribeiro, L. C. S., Santana, J. R., Andrade, J. R. L., Moura, F. R., Esperidião, F., Jorge, M. A. Estimação de impactos econômicos da pandemia COVID-19 em Sergipe. Boletim Informativo Mensal LEADER-UFS. Nº 02-2020, Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional (LEADER) da Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Junho/2020.

* As opiniões emitidas nesta nota técnica são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Universidade Federal de Sergipe.

¹ Coordenador do Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional – LEADER. E-mail: leader.economia@gmail.com.

² Professor(a) do Departamento de Economia e do Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Economia (NUPEC) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Pesquisador(a) do LEADER.





L · E · A · D · E · R

Laboratório de Economia Aplicada
e Desenvolvimento Regional

LEADER

O LEADER - Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional é um grupo de pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, vinculado ao Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Economia e ao Departamento de Economia, que tem por objetivo desenvolver pesquisas econômicas aplicadas de excelência voltadas para o desenvolvimento regional, buscando identificar problemas e propor estratégias para subsidiar a elaboração e condução de políticas para o Brasil, como também para suas regiões e cidades. O LEADER foi criado em dezembro de 2015, agregando professores, alunos de pós-graduação e graduação e pesquisadores com interesse em economia aplicada e, que desenvolvam pesquisas direta e indiretamente, com ênfase em economia regional.



Evolução
da Prevalência
da COVID-19
em Sergipe



Sumário Executivo

- O Boletim apresenta resultados de simulação dos impactos econômicos da COVID-19 no estado Sergipe para o mês de abril de 2020, independente de políticas compensatórias.
- A estimativa preserva o funcionamento pleno de setores essenciais à manutenção de vidas humanas e leva em consideração, na construção do cenário para a economia sergipana: i) a retirada de trabalhadores informais; ii) a média do índice de isolamento social no mês de abril de 2020; e iii) a queda do emprego formal acumulada até o mês de abril de 2020.
- Os resultados são apresentados em termos de redução do PIB de Sergipe e possibilitam a melhor compreensão da importância dos respectivos grupos de trabalhadores para a economia, bem como da gravidade da recessão econômica a ser causada pela pandemia no estado.

(1) Objetivos

- Estimar impactos econômicos da pandemia COVID-19 no estado de Sergipe referente ao mês de abril de 2020, a partir de um modelo de simulação.
- Auxiliar os processos de tomada de decisão relacionados ao isolamento social no estado de Sergipe.

(2) Metodologia

- Utilização da matriz de insumo-produto de Sergipe, ano base 2011, com abertura para 68 setores.
- Metodologia de extração hipotética parcial com base nos trabalhos de Haddad *et al.* (2020), Santos *et al.* (2020) e Ribeiro *et al.* (2020).
- Cenário hipotético de restrição da atividade econômica: i) retirada dos trabalhadores informais da economia sergipana; ii) queda do emprego formal acumulada até o mês de abril de 2020; e iii) média do índice de isolamento social no mês de abril de 2020.



(3) Principais Resultados das simulações

- A retirada dos trabalhadores informais e a queda observada do emprego formal geraria um custo econômico no mês de abril de R\$ 654,3 milhões para a economia sergipana.
- Os setores industriais mais impactados em ambos os cenários seriam o S4 (Fabricação de químicos, limpeza e farmacêuticos), o S5 (Fabricação de produtos de minerais não-metálicos) e o S2 (Indústria extrativa).
- Os setores de serviços mais impactados seriam S11 (Transportes, armazenagem e correio), S16 (Serviços prestados às empresas) e S13 (Telecomunicações e informação).

(4) Consideração

- O cenário não considerara políticas compensatórias do governo, uma vez que a simulação teve como objetivo compreender a importância dos trabalhadores informais para a economia. Por outro lado, são consideradas informações referentes à queda dos empregos formais e a média do índice de isolamento social do mês de abril de 2020.



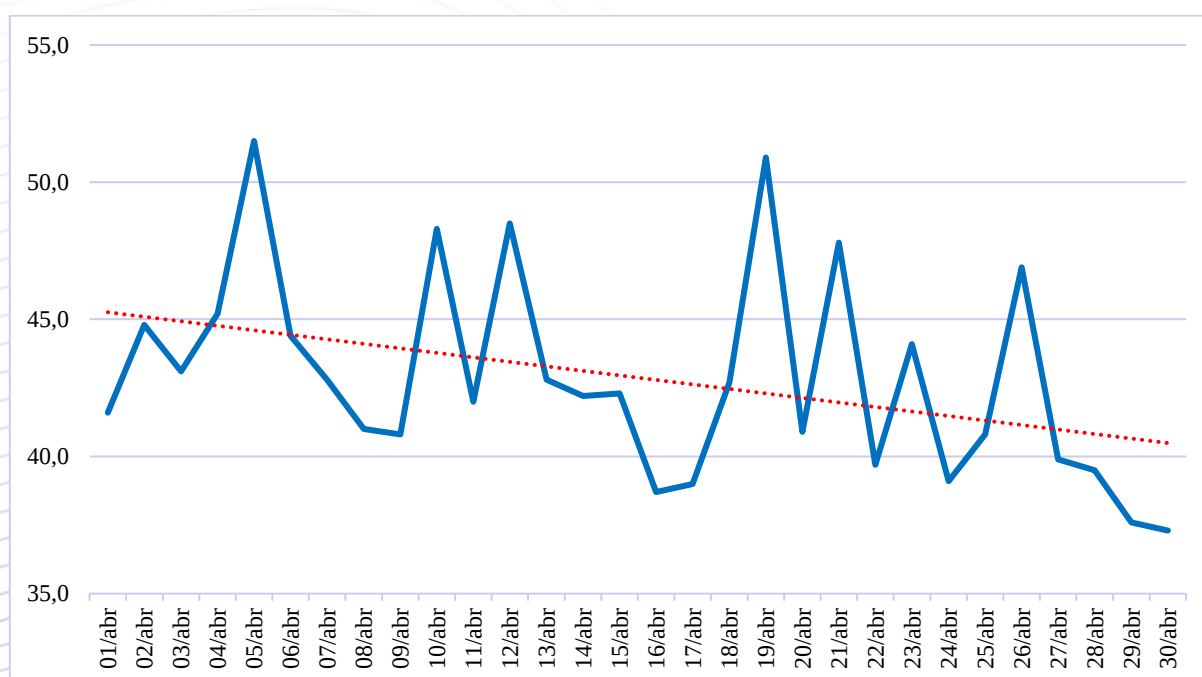
METODOLOGIA E BASE DE DADOS

A metodologia utilizada neste boletim para estimação dos impactos econômicos está descrita em Ribeiro *et al.* (2020). Na sequência apresentamos apenas o que foi incorporado de modificações.

Buscando maior aderência à realidade, este Boletim considera duas novas informações para a construção do cenário: i) índice de isolamento social; e ii) queda observada do emprego formal do CAGED.

A média do índice de isolamento social de Sergipe referente ao mês de abril, de acordo com a InLoco³, foi de 42,9%, bem abaixo dos 70% recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A Figura 1 mostra o índice diário de isolamento social em Sergipe durante o mês de abril de 2020.

Figura 1: Índice de isolamento social de Sergipe



Fonte: InLoco.

Para a construção do cenário, ao invés de retirarmos 100% dos trabalhadores informais da economia sergipana, retiramos apenas 42,9%, ou seja, na mesma magnitude da média do índice de isolamento social. Acreditamos que, desse modo, o cenário retrata de forma mais fidedigna a realidade econômica.

Além disso, diferentemente de Ribeiro *et al.* (2020), também consideramos a queda observada dos empregos formais acumulada até o mês de abril de 2020. De acordo com informações do CAGED (2020), em abril houve 2.126 admissões e 6.959 desligamentos, o que resultou num saldo de -4.833 em Sergipe. A Tabela 1 desagrega o saldo por setor de atividade econômica.

Tabela 1: Saldos de emprego por setor de atividade em Sergipe, abril de 2020

Setores econômicos	Saldo
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	-87
Indústria geral	-849
Indústrias de transformação	-778
Outros	-71
Construção	-663
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	-1.213
Serviços	-2.021
Transporte, armazenagem e correio	-273
Alojamento e alimentação	-577
Informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas	-690
Administração pública, defesa e seguridade social, educação, saúde humana e serviços sociais	-255
Serviços domésticos	0
Outros serviços	-226
Total	-4.833

Fonte: CAGED.

No acumulado de 2020, de acordo com o CAGED, Sergipe teve 22.445 admissões e 31.931 desligamentos, o que resultou num saldo de -9.486. Em termos relativos, isso representa uma queda acumulada no ano de -3,33%, superior à da região Nordeste (-2,99%).

RESULTADOS

O ano base da matriz de insumo-produto de Sergipe é 2011⁴. A partir de 2012 todos os valores foram atualizados até 2017 com base nas taxas anuais de crescimento real do valor adicionado bruto (VAB) das atividades econômicas, divulgadas pelo Observatório de Sergipe e, para os anos de 2018 e 2019, consideraram-se as estimativas de crescimento da economia brasileira por meio das projeções do PIB trimestral⁵.

A Tabela 2 apresenta os custos econômicos em termos de queda do PIB do estado de Sergipe devido à retirada dos trabalhadores informais e a queda observada de empregos formais do mercado de trabalho sergipano até o mês de abril de 2020.

⁴ Essa matriz é a mais recente disponível. É importante destacar que as relações estruturais de uma economia não se alteram no curto-prazo.

⁵ Utilizou-se dados do Brasil para 2018 e 2019 porque não há previsões oficiais para Sergipe.

Tabela 2: Custo em termos de PIB para a economia (em R\$ milhões de 2019)

Período	dia útil	1 mês
R\$ de 2019	30,6	645,3
% do PIB	0,12%	2,45%

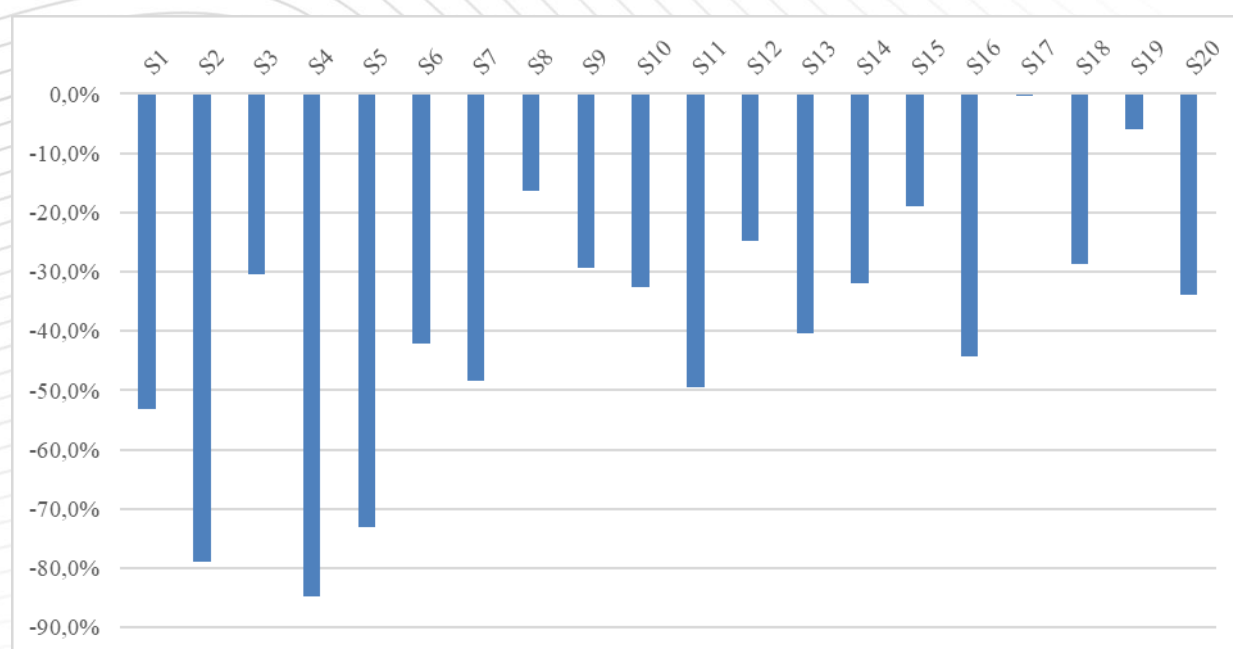
Fonte: Elaboração própria com base nas simulações.

Estima-se um custo diário de aproximadamente R\$ 30,6 milhões para a economia sergipana, o que representaria 0,12% do seu PIB anual. A extrapolação linear desse impacto revela que o isolamento social dos trabalhadores informais e a queda observada do emprego formal poderia gerar um prejuízo mensal da ordem de R\$ 645,3 milhões, o que representaria 2,45% do PIB de Sergipe, caso não houvesse política compensatória.

À título de comparação, o Boletim de Impacto da Secretaria da Fazenda do Estado de Sergipe (SEFAZ, 2020) apresentou queda de R\$ 220 milhões em termos de Notas Fiscais de Consumidor (NFCe) emitidas em abril de 2020, quando comparado a abril de 2019. Vale ressaltar, no entanto, que isso representa somente o impacto direto sobre a economia, mas desconsidera os efeitos indiretos da pandemia sobre a economia sergipana.

A Figura 2 apresenta os efeitos setoriais resultantes do cenário simulado, comparado ao cenário base da economia sergipana.

Figura 2: Perdas em termos de PIB setorial para a economia em %



Fonte: Elaboração própria com base nas simulações.



Evolução
da Prevalência
da COVID-19
em Sergipe



Os setores industriais mais impactados até o mês de abril seriam S4 (Fabricação de químicos, limpeza e farmacêuticos), S2 (Indústria Extrativa) e S5 (Fabricação de produtos de minerais não-metálicos), com quedas de 84,8%, 78,9% e 73,1%, respectivamente. **Esses setores refletem a presença de empresas tradicionais em Sergipe, são elas: a FAFEN-SE, a Petrobras e as fábricas de cimento. Tais setores possuem importantes encadeamentos produtivos na economia sergipana. Portanto, pode-se dizer que esses resultados são estruturais e não refletem, necessariamente, a conjuntura econômica decorrente da pandemia.**

Mesmo que as atividades essenciais continuem operando normalmente, as mesmas também sofreriam perdas em razão das relações indiretas de comércio. Os setores S1 (Agropecuária) e S19 (Saúde), por exemplo, sofreriam reduções de -53,2% e -5,9%, respectivamente, em comparação ao cenário base.

No que remete ao segmento de serviços, merece destaque a queda dos setores S11 (Transportes, armazenagem e correio), com -49,5%, S16 (Serviços prestados às empresas), com -44,3% e S13 (Telecomunicações e informação), com -40,4%.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAGED, Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. Novo CAGED: **Estatísticas mensais do emprego formal**, abril de 2020.

HADDAD, E. A., GONÇALVES JÚNIOR, C. A., NASCIMENTO, T. Matriz interestadual de insumo-produto para o Brasil: Uma aplicação do método IIOAS. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 11, n. 4, p.424-446, 2017.

HADDAD, E. A., PEROBELLI, F. S., ARAÚJO, I. F. **Input-output analysis of COVID-19: Methodology for assessing the impacts of lockdown measures**. Texto para Discussão NEREUS 01-2020, São Paulo, 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema de Contas Regionais: Sergipe: 2012-2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

OBSERVATÓRIO DE SERGIPE. **Produto Interno Bruto – PIB – SE**. 2019. Disponível em: <<http://docs.observatorio.se.gov.br/wl/?id=2FU4NK5rGG7Bk10WrqOzhV5Gbb1ZFzFe>>.

RIBEIRO, L. C. S., SANTANA, J. R., ANDRADE, J. R. L., MOURA, F. R., ESPERIDIÃO, F., JORGE, M. A., SANTOS, G. F., CERQUEIRA, R. **Estimação de impactos econômicos da pandemia COVID-**



19 em Sergipe. Nota Técnica LEADER-UFS. Nº 02-2020, Laboratório de Economia Aplicada e Desenvolvimento Regional (LEADER) da Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Maio/2020.

SEFAZ, Secretaria do Estado da Fazenda de Sergipe. **Boletim de impacto na economia sergipana: impacto dos efeitos da pandemia COVID-19.** Edição Especial nº. 5, 2020. Disponível em: <<http://www.sefaz.se.gov.br/>>

SANTOS, G. F., RIBEIRO, L. C. S., CERQUEIRA, R. **Modelagem de impactos econômicos da pandemia Covid-19:** aplicação para o estado da Bahia. (Preprint), 23p. 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/341078147_Modelagem_de_impactos_economicos_da_pandemia_Covid-19_aplicacao_para_o_estado_da_Bahia>.

Apêndice 1: Classificação Setorial

ID	Setores de Atividade
S1	Agropecuária
S2	Indústria Extrativa
S3	Alimentos e bebidas
S4	Fabricação de químicos, limpeza e farmacêuticos
S5	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
S6	Outros da indústria de transformação
S7	Serviços Industriais de Utilidade Pública
S8	Construção
S9	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
S10	Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores
S11	Transporte, armazenagem e correio
S12	Alojamento e Alimentação
S13	Telecomunicações e informação
S14	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar
S15	Atividades imobiliárias
S16	Serviços prestados às empresas
S17	Administração pública, defesa e seguridade social
S18	Educação
S19	Saúde
S20	Serviços às famílias

