

# 42º SIMPÓSIO DO INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA

TEMA: "SAÚDE CARDIOVASCULAR E PANDEMIA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS".  
18 a 22/10/21



## USO DE *BIG DATA* COMO FERRAMENTA PARA DIMENSIONAR O IMPACTO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO AMBIENTE OCUPACIONAL BRASILEIRO

Leon de F. Nascimento<sup>1</sup>, Iury Kozlowsky<sup>1</sup>, Mônica Vieira<sup>1</sup>, Karina França<sup>1</sup>, Bianca Monteiro H. Santos<sup>1</sup>, Bruna Farjun<sup>1\*</sup>, Sergio N. Kuriyama<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Centro de Inovação Sesi em Saúde Ocupacional (CIS-SO)- Federação das Indústrias do Rio de Janeiro. \*E-mail: bffarjun@firjan.com.br

### INTRODUÇÃO

Embora a taxa de mortalidade decorrente das doenças cardiovasculares tenha diminuído como um todo, a prevalência da insuficiência cardíaca (IC) vem crescendo em quase todas as regiões do mundo. No Brasil, a IC é uma das principais causas de internação hospitalar e re-hospitalização, sendo considerada uma enfermidade de alto custo financeiro e humano. Nesse cenário, a IC indubitavelmente impacta o ambiente ocupacional, assim como a alta carga de trabalho e o estresse constante da rotina laboral podem afetar o curso da doença.

### OBJETIVO

Esta iniciativa objetiva dimensionar o impacto ocupacional da IC no Brasil.

### MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram minerados de bases disponíveis ao acesso público, as quais foram avaliadas em associação com as informações geográficas no formato GeoJSON. As visualizações foram construídas em Python3. O conjunto de dados agregou informações do TabNET, assim como dados geográficos disponibilizados pelo IGBE. O GeoSES, que abrange as principais dimensões socioeconômicas, também foi utilizado visando avaliar e monitorar as desigualdades em saúde no Brasil. A população de estudo abrangeu indivíduos entre 16-75 anos e compreendeu o intervalo de janeiro de 2018 a julho de 2021.

### RESULTADOS

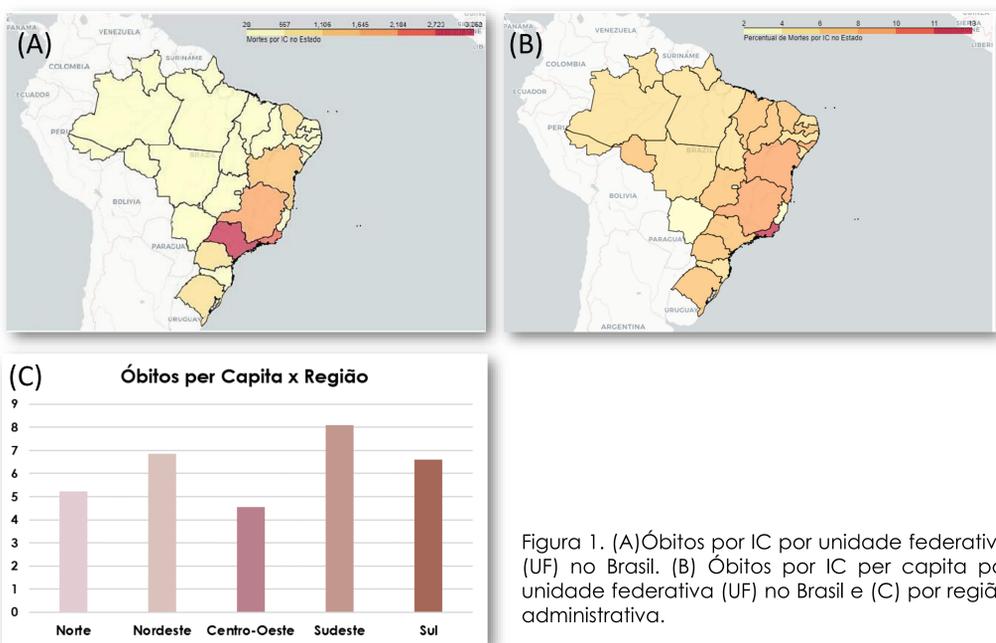


Figura 1. (A) Óbitos por IC por unidade federativa (UF) no Brasil. (B) Óbitos por IC per capita por unidade federativa (UF) no Brasil e (C) por região administrativa.

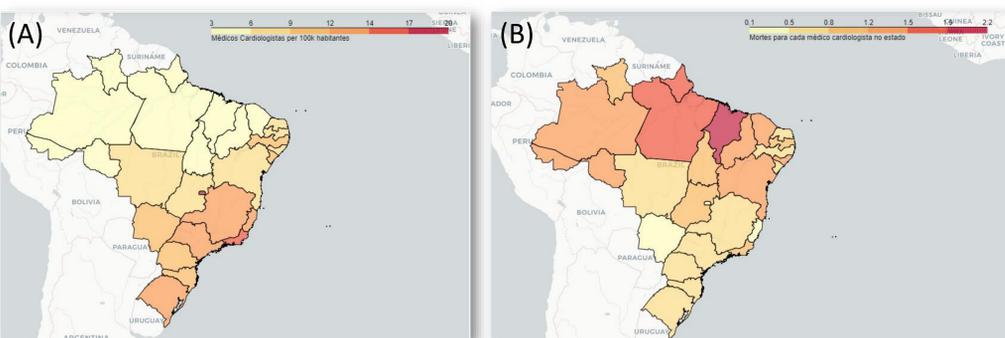


Figura 2. (A) Número de médicos cardiologistas por 100 K habitantes e (B) número de óbitos por médicos cardiologistas por unidade federativa (UF).

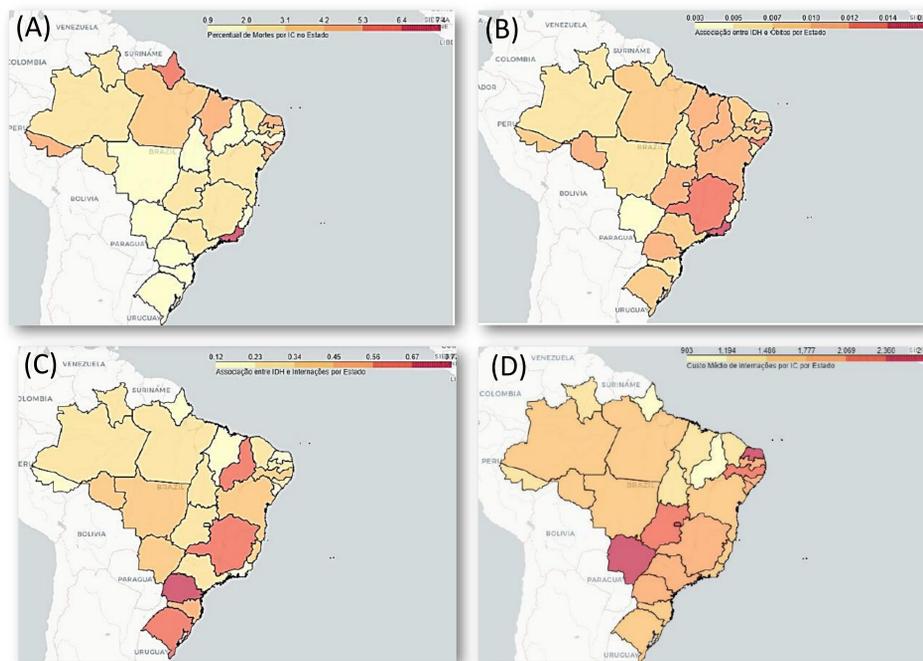
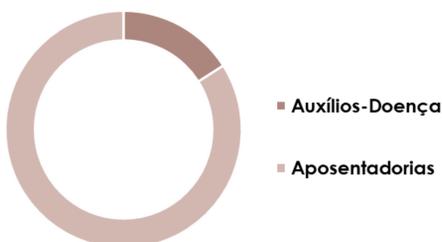


Figura 2. (A) Percentual de óbitos por IC por internação, UF no Brasil; (B). Associação entre IDH e óbitos por IC; (C). Associação entre IDH e internações. (D) Custo médio de internações por IC.

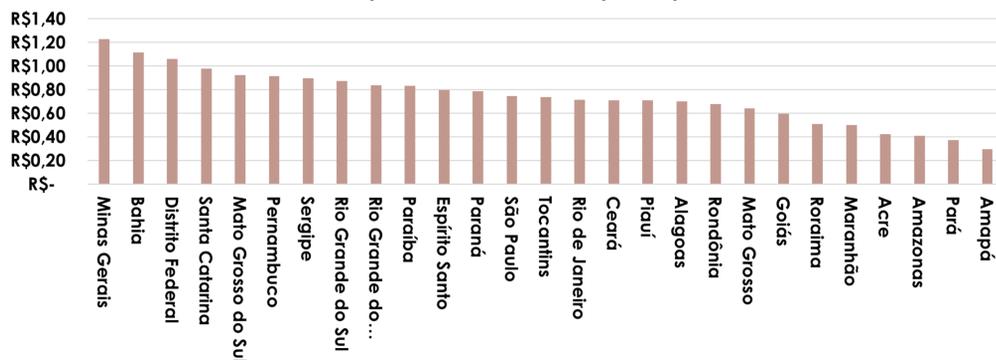
### Benefícios Previdenciários Concedidos para IC



### Benefícios Concedidos para IC, por sexo



### Custo por benefícios de IC, per capita



### Dias perdidos

4,93 M  
Dias de trabalho perdidos em razão da IC



### Impacto Financeiro

R\$ 46,89 bi  
Considerando o PIB per capita/dia

R\$1,49 bi  
Considerando o custo médio de benefício/dia

### CONCLUSÕES:

A IC continua a ter alta mortalidade hospitalar e relevante impacto socioeconômico, sobretudo nas regiões com menor IDH e menor oferta de especialistas por paciente. Regiões com maiores custos de internação estão associadas a uma queda na mortalidade de IC, indicando que o investimento sobre esses pacientes aparenta se converter em maior sobrevivência. A IC tem, ainda, impacto relevante na produtividade do trabalhador, configurando-se como uma das principais doenças crônicas de causa evitável com impacto ocupacional.