



AVALIAÇÃO DOS CUSTOS EVITÁVEIS DE SAÚDE POR TROMBÓLISE EM ACIDENTES VASCULARES CEREBRAIS



**CENTROS DE
INOVAÇÃO SESI**
SAÚDE OCUPACIONAL

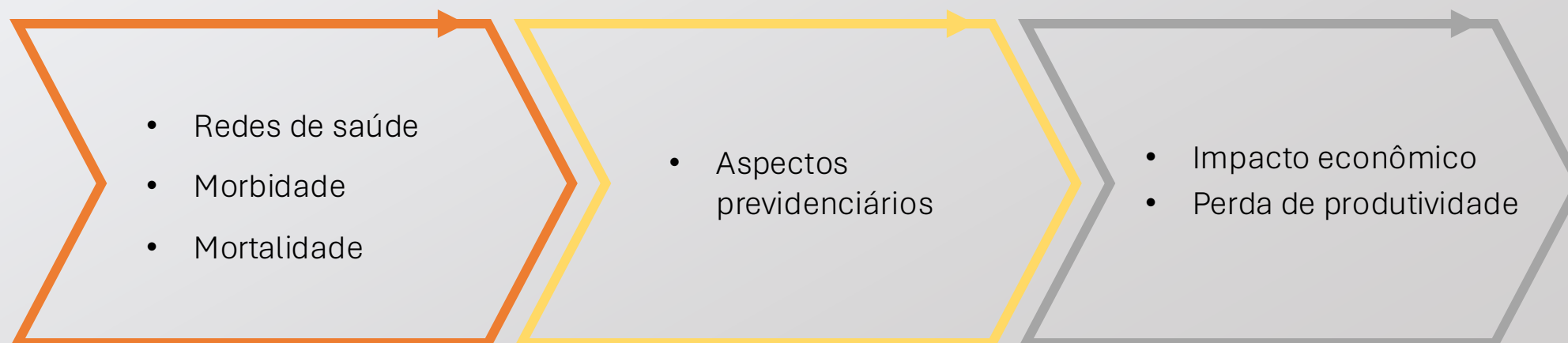




Uma **análise estatística descritiva e exploratória** foi realizada sobre os conjuntos de dados epidemiológicos e previdenciários.

Foram obtidos dados de morbidade, produção hospitalar e benefícios previdenciários para a **série histórica de janeiro de 2017 a dezembro de 2023**, quando disponíveis.

Exploramos e relacionamos o conjunto de fatores envolvidos no **impacto econômico** decorrente de afastamentos por AVC.

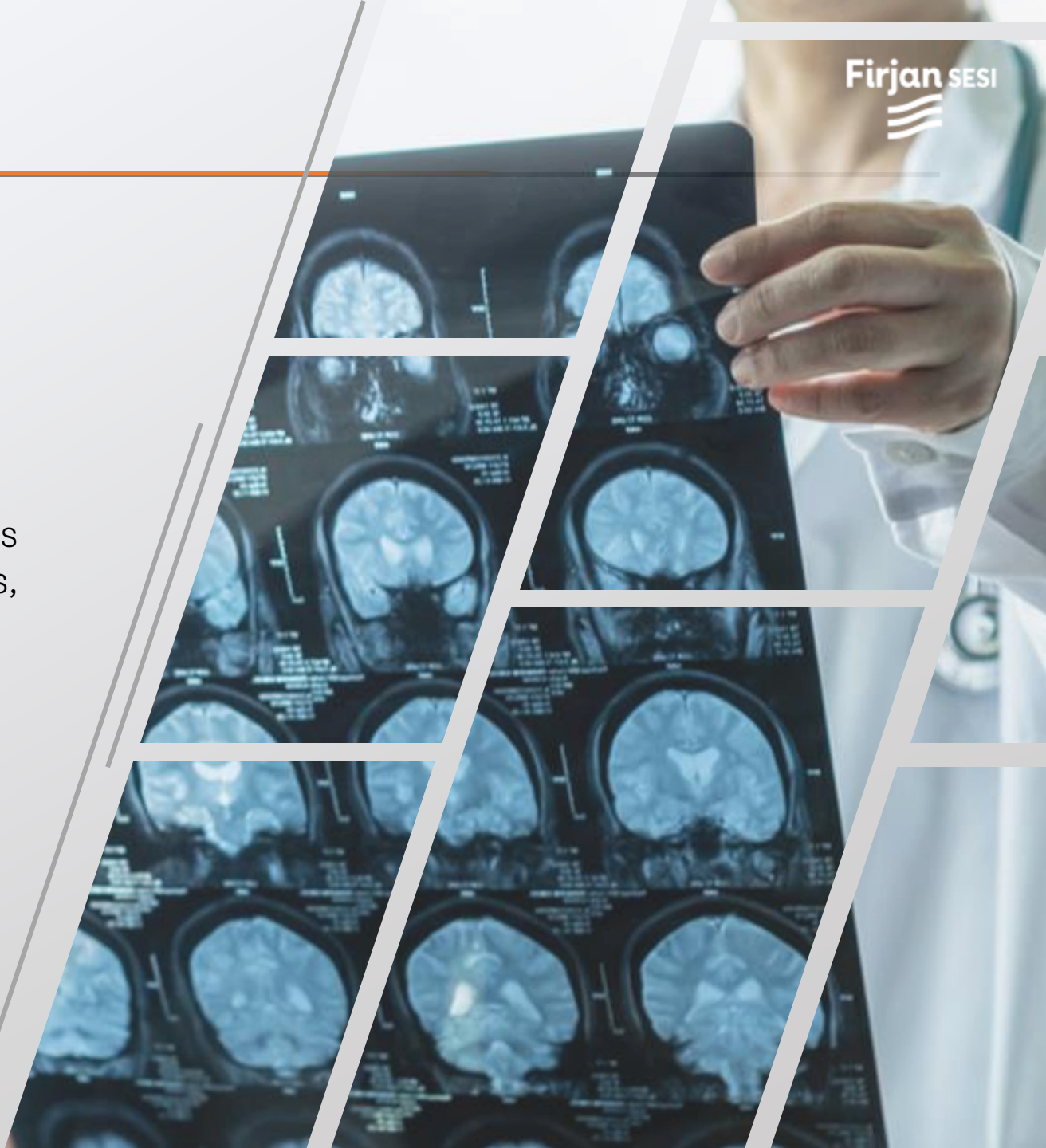


Materiais e métodos



População do estudo

O estudo teve como população de interesse indivíduos brasileiros de todas as faixas etárias e ambos os sexos, com **diagnóstico primário e secundário de Acidente Vascular Cerebral**, conforme CIDs-10 propostos pela Sociedade Brasileira de Acidentes Vasculares Cerebrais: I60, I61, I62, I63, I64, I66, I67, G45 e G46.



Resultados principais



Um panorama (preocupante) nacional

484.324 óbitos

(56,95 óbitos por 100 mil habitantes)

7,65 dias como tempo médio por internação

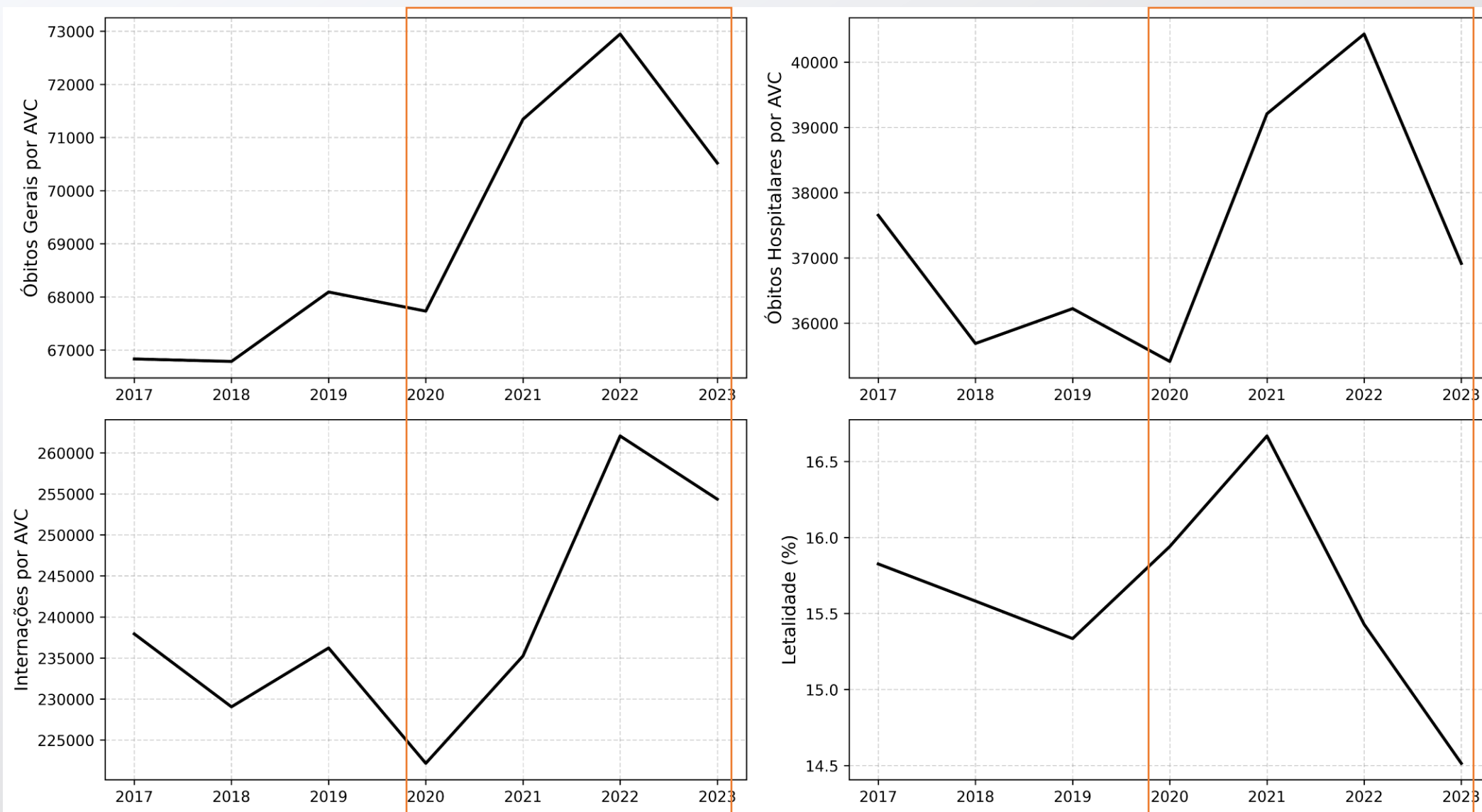
261.542 óbitos hospitalares

1.677.005 internações
(197,20 internações por 100 mil habitantes)

15,6 óbitos a cada 100 internações



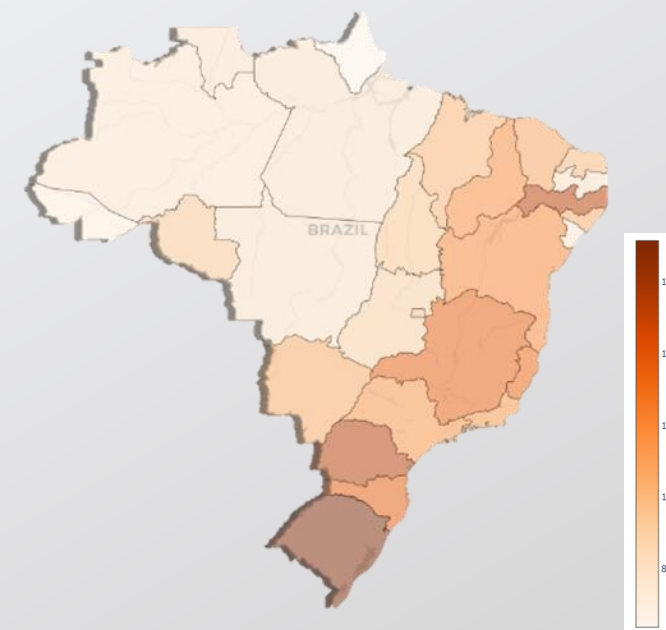
Séries temporais de óbitos, internações e taxa de letalidade por AVC (2017 – 2023)



Pandemia Covid-19

Região	Número absoluto de internações	Internações por 100K habitantes
Norte	97.453	80,22
Nordeste	436.262	114,02
Sudeste	713.399	120,12
Sul	325.779	155,46
Centro-oeste	104.112	91,30

Internações por 100K habitantes



Mais de **3 bilhões** de reais
como custo hospitalar do
AVC (2017-2013)



R\$ 2,22 per capita



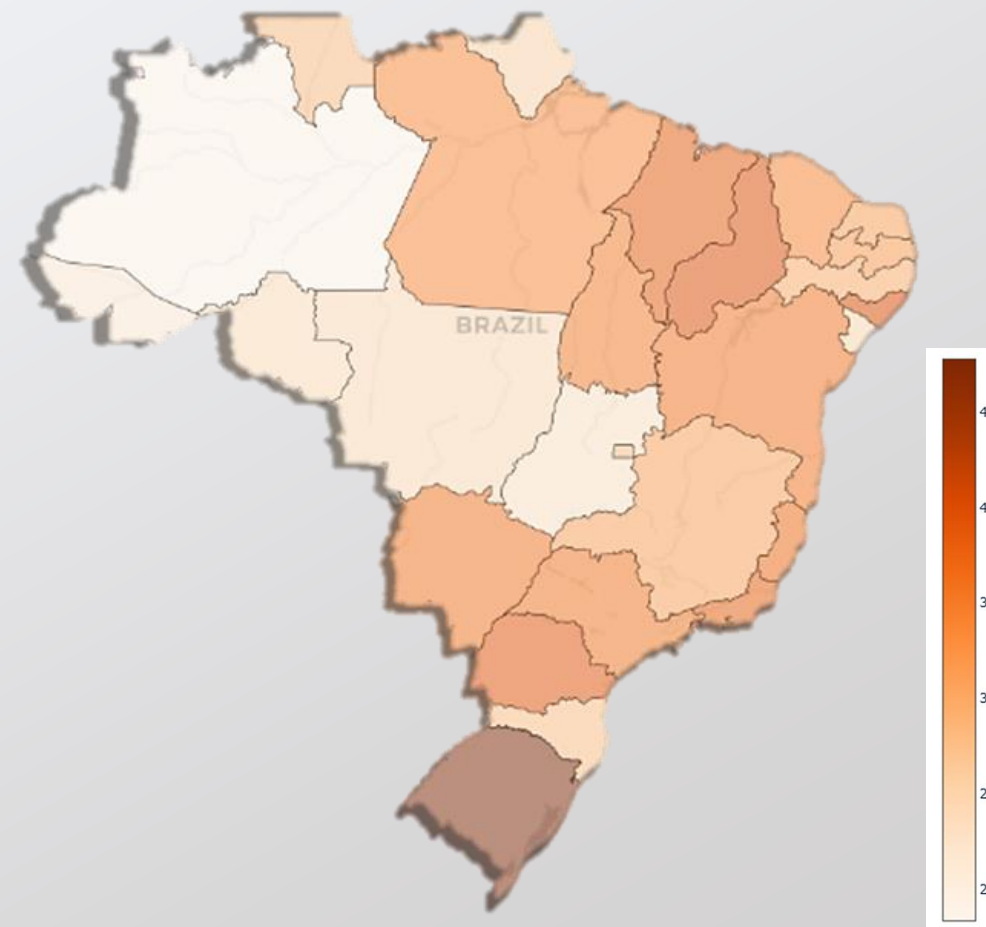
Valor médio por internação
R\$ 1.880,22



484.324 óbitos

56,95 óbitos /100 mil habitantes

Região	Número absoluto de óbitos	Óbitos por 100K habitantes
Norte	34.158	28,12
Nordeste	130.862	34,20
Sudeste	207.115	34,87
Sul	82.415	39,33
Centro-oeste	29.774	26,11



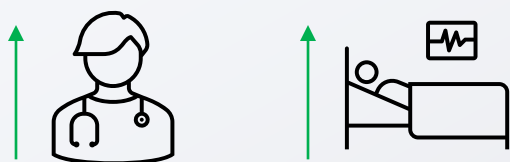
Óbitos por AVC por 100K habitantes

Maiores números de óbitos
hospitalares nas regiões **Sul** e
Sudeste.

Maiores taxas de letalidade
hospitalar nas regiões **Norte** e
Nordeste.



Algumas correlações importantes



Aumento no número de neurologistas está correlacionado a um maior número de internações por AVC ($r = 0,5464$)



À medida que o IDH das regiões aumenta, a taxa de letalidade por AVC tende a diminuir ($r = -0,4317$)



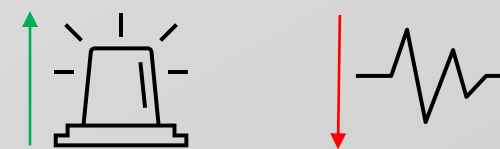
Maior disponibilidade de tomografia computadorizada correlacionada à menor taxa de letalidade por AVC ($r = -0,4055$)



Regiões com maior n de neurologistas tendem a apresentar menor taxa de letalidade por AVC ($r = -0,3498$)



À medida que o IDH das regiões aumenta, maiores disponibilidade de neurologistas ($r = -0,8105$)

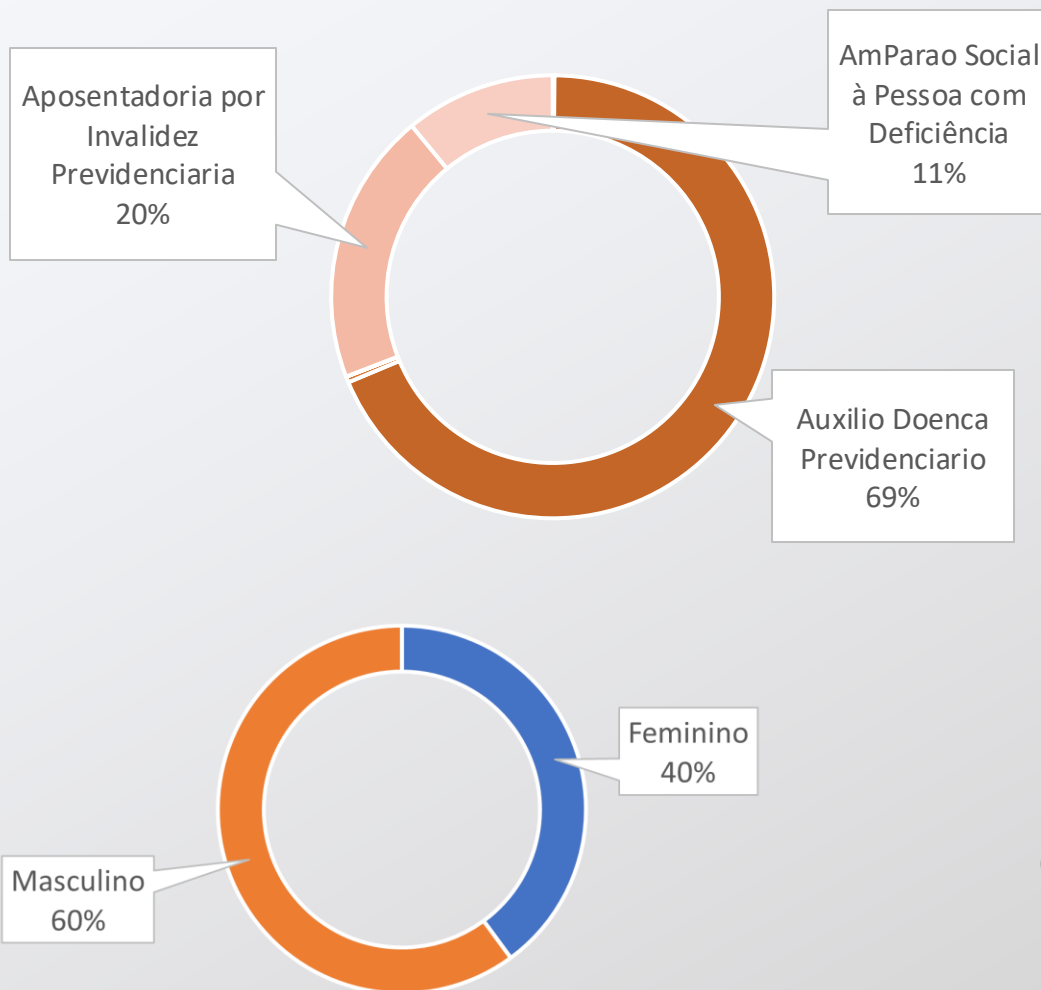


Maior disponibilidade de ambulâncias correlacionada à menores taxas de letalidade por AVC ($r = -0,2928$)

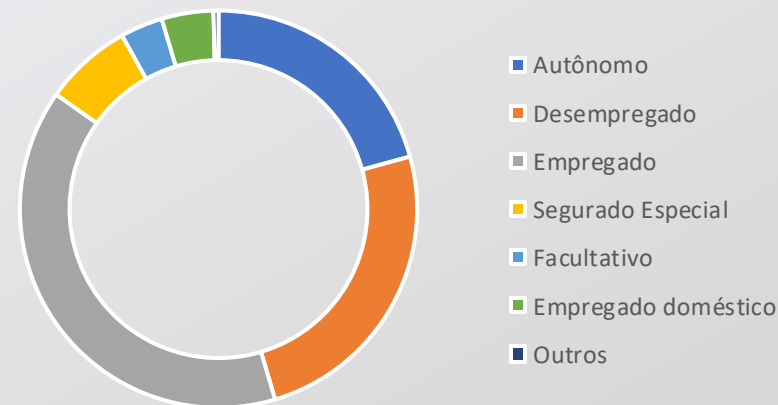


Impactos para
além do setor
saúde

Maior parte dos benefícios concedidos (2017-2023) foram de **caráter temporário** e destinados a indivíduos do **sexo masculino**

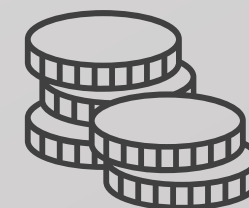


Profissionais com fonte de renda no momento da concessão representam **64,3% de todos os novos beneficiários** (2017 – 2023)



Estimativa de
R\$ 2.741.641.518,24 anuais
 em benefícios previdenciários

R\$228,470 milhões
 desembolsados pelo INSS apenas no mês de
 dezembro/2023



Para além de custos diretos

Qual o impacto do AVC sobre a perda de produtividade dos indivíduos?



Disability adjusted life Years - DALYs

—> Indicador que mede a carga de doenças combinando os anos de vida perdidos por morte prematura e os anos vividos com incapacidade decorrentes do AVC

Estado de AVC	DALY*
Consequências de longo prazo, leve	5,90
Consequências de longo prazo, moderada, com problemas cognitivos	12,15
Consequências de longo prazo, grave, com problemas cognitivos	17,88

“ Estima-se uma **perda de aproximadamente 18 anos de vida saudáveis** quando em casos graves (acompanhados de problemas cognitivos).

* Estimativas subestimadas em relação à população geral acometida por AVC



Anos de vida perdidos por óbito por ACV

Estimativa calculada com base nos registros de óbitos 2023 e expectativa de vida conforme tábua de vida do IBGE, indicando a soma (óbitos por faixa etária x expectativa de vida por faixa etária)



11.008.640,51 anos de vida perdidos* na população brasileira com 15 anos ou mais em virtude de óbitos por AVC.

*

* Estimativa calculada com base nos registros de óbitos 2023 e tábua de vida do IBGE



Perda de **produtividade salarial**

A PPS é uma métrica econômica que considera o **cenário de reposição de horas trabalhadas decorrentes de afastamentos** por AVC

É obtida por meio da multiplicação do número de dias de trabalho perdidos por motivos previdenciários pelo valor diário médio dos benefícios previdenciários para AVC (medida indireta do salário originalmente pago ao beneficiário pelo empregador)



161.658.795 dias de trabalho perdidos devido ao AVC no ano de 2023.



Impacto econômico de
R\$ 10.085.846.267,93



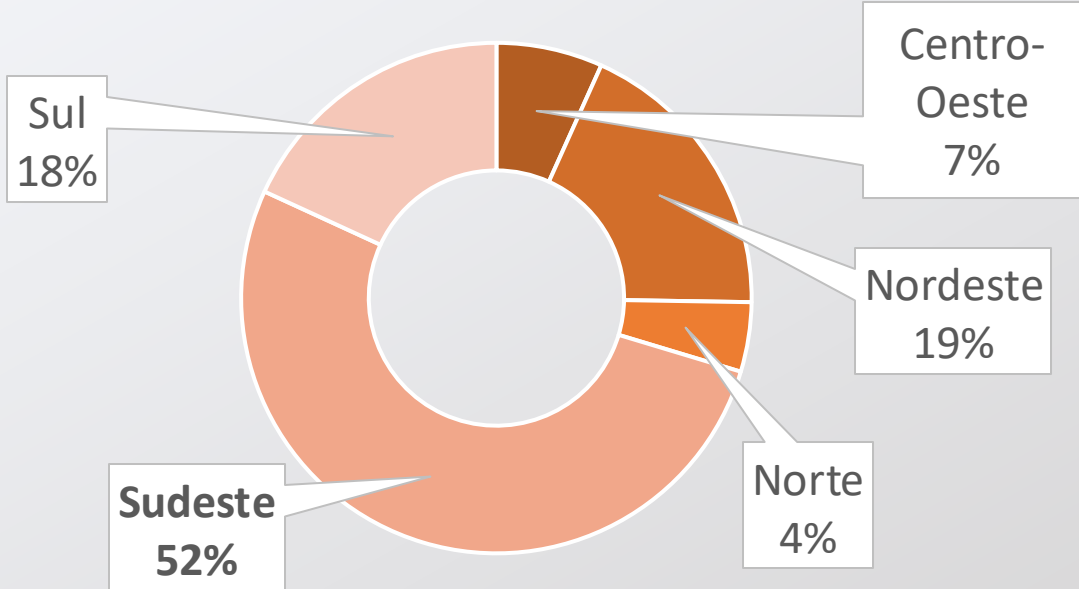
R\$ 7,15 bilhões de perda de produtividade referente ao total de serviços e bens produzidos nacionalmente para o ano de 2023 (Perda de produtividade nacionalizada).

Perda de produtividade salarial - Regiões

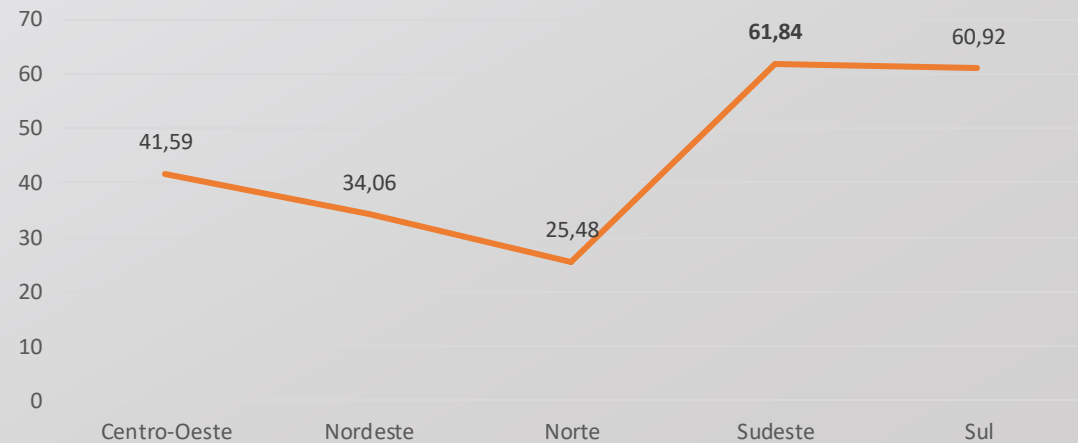


R\$ 10.085.846.267,93

Distribuição percentual da PPS por região



UF	Tempo de Trabalho Perdido em dias	Perda de Produtividade Salarial (R\$)
Centro-Oeste	11.063.306	677.423.809,94
Nordeste	34.647.535	1.861.470.086,03
Norte	7.990.184	442.171.921,71
Sudeste	78.569.665	5.246.249.979,16
Sul	28.831.946	1.823.931.913,35
Sem registro	556.159	34.598.557,74



PPS per capita (2023)

Pontos **chaves** do estudo

- O AVC não é só uma emergência médica — é um problema de saúde pública e econômica nacional.
- Afastamentos previdenciários geram perdas produtivas e ampliam o custo social da doença.
- Desigualdades regionais na estrutura assistencial e nos desfechos do AVC são reais. Enfrentá-las exige mais do que prevenção, é preciso fortalecer a rede de atenção com resposta ágil e equitativa.
- A priorização de regiões vulneráveis é essencial para reduzir desigualdades e melhorar os desfechos do AVC.





Vamos juntos
pensar em ações
estratégicas?



**CENTROS DE
INOVAÇÃO SESI**

SAÚDE OCUPACIONAL

Firjan Sesi
