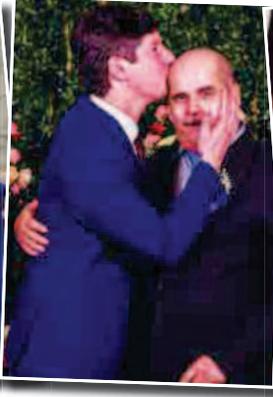


## Paraíba



Fotos: Arquivos pessoais

### A força do amor diante do coronavírus

O pai médico que tem de se isolar do filho recém-nascido; outro que perdeu o filho para a covid; o pai de primeira viagem e o que vai passar o domingo com a filha, no hospital: o Dia dos Pais da pandemia. [Páginas 5 e 6](#)

# Número real de mortes por covid está em queda na PB

Apuração feita na UFPB computa a data real do óbito e mostra diferença com relação à contagem considerando o dia da notificação. [Página 16](#)

## GIRO NOS MUNICÍPIOS Paraíba

### Um passeio pelas origens e as belezas de João Pessoa

Série viaja pela capital paraibana, que completou 435 de história no último dia 5 de agosto. [Página 8](#)



**Cabra marcado para morrer** Conheça João Pedro Teixeira, líder comunitário assassinado em 1962. [Página 17](#)

Foto: Josemarphotopress



### Belo e Treze dividem emoções na Série C

Times são os representantes da Paraíba na terceira divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol, iniciado neste sábado, e lutam para alcançar o sonhado acesso à Série B. [Página 12](#)

## Paraíba

### Variedade religiosa é cada vez maior no Estado

Fórum catalogou mais de 35 expressões religiosas nos últimos dez anos na Paraíba. [Página 7](#)

## Entrevista

### Sebrae: números revelam reação dos pequenos negócios na PB

Para diretor técnico Luiz Alberto Gonçalves Amorim, empresas já começaram a se levantar da crise. [Página 4](#)



Foto: E. Valgão

## Diversidade

### Logística reversa ajuda a evitar propagação do lixo

Modelo prevê o recolhimento de embalagens e resíduos para aproveitamento em novos ciclos de consumo. [Páginas 13 e 14](#)

## Cultura



### Flávio Tavares volta aos engenhos de Zé Lins

Artista revela que, durante o isolamento social provocado pela pandemia, já pintou 20 quadros inspirados no universo do autor de 'Meninos de Engenho', temática que já havia visitado nos anos 1990. [Página 9](#)



# Covid: mortes estão em queda desde junho na PB, diz estudo

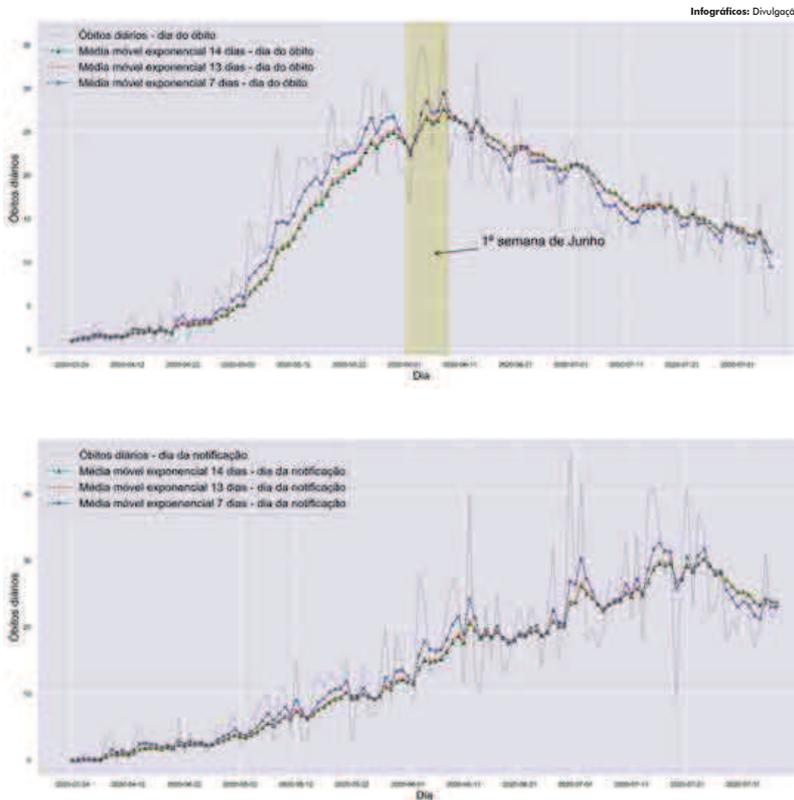
Apuração feita pelo Labimec/UFPB computa a data real do óbito e mostra diferença com relação à contagem a partir do dia da notificação

**Márcia Dementshuk**  
Especial para A União

Pesquisadores do Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal da Paraíba realizam análises sistemáticas retratando uma série de comportamentos diante de uma epidemia que mudou os hábitos sociais. Qual o sentimento expresso pelas redes sociais? Como evoluíram as condições de saúde e até mesmo as fiscais não só da Paraíba, como de outros estados? O trabalho é feito no Laboratório de Inteligência Artificial e Macroeconomia Computacional (Labimec) com alto nível de precisão revelando, inclusive, que o número de óbitos por covid-19 vem caindo desde junho, considerando o registro pela média móvel exponencial do dia do óbito.

A suspensão das atividades por causa da pandemia não foi motivo para o coordenador do Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal da Paraíba, professor Dr. Cássio da Nobrega Besarria, perder a motivação. O planejamento inicial para o ano de 2020 foi engavetado e uma proposta diferente nasceu: "como a universidade pode contribuir para atravessar essa crise social, econômica e sanitária?" A resposta que lhe trouxe um propósito foi: gerando informações; construindo indicadores.

Assim, o Laboratório de Inteligência Artificial e Macroeconomia Computacional (Labimec) começou a analisar indicadores relacionados à doença e evoluiu para análise de impactos econômicos da covid-19, direcionada tanto ao Estado da Paraíba quanto ao Brasil. Em seguida, houve



Infográficos: Divulgação

a oportunidade de inscrever o projeto no Edital Covid-19, o qual foi selecionado juntamente com outras 17 propostas de pesquisas científicas relacionadas ao enfrentamento do novo coronavírus. O edital foi uma iniciativa da Secretaria de Educação e da Ciência e Tecnologia e da Fundação de Apoio à Pesquisa da Paraíba

(Fapesq-PB) e conta com R\$ 2 milhões em recursos exclusivos do Governo do Estado da Paraíba e da Assembleia Legislativa da Paraíba.

Dez pesquisadores liderados pelos professores Drs. Cássio da Nobrega Besarria e Maria Daniella de Oliveira Pereira da Silva trabalham remotamente com informações de fontes como a Pes-

quisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE), da Secretaria de Estado da Saúde (SES-PB), TIC Domicílios, do Google, InLoco, Banco Central, Tesouro Nacional, entre outros.

Segundo o professor Cássio Besarria, os cálculos baseados em diferentes modelos matemáticos apresentam resultados muito

próximos, o que corrobora a acurácia das pesquisas. Um dos exemplos é a análise dos óbitos na Paraíba. O Labimec demonstrou que a diferença no desenho da curva do número de óbitos por covid-19 na Paraíba se deve à contagem feita na data da morte, e não no dia da notificação. "Muitas vezes o exame chega com um atraso de até 14 dias

e reflete em informações equivocadas. Isso é prejudicial para a tomada de decisões, especialmente nesse momento com a economia fragilizada", alerta.

Dados somados até o último dia 5 mostram que a incidência de outras doenças no mesmo paciente, ao mesmo tempo - as comorbidades - relacionadas aos óbitos por covid-19, variam, dependendo da faixa etária. "No Estado, 74,6% das vítimas tinham algum tipo de comorbidade, 14,1% não tinham e 11,2% não foi informado. Na análise da frequência de comorbidades de acordo com a faixa etária, percebe-se que diabetes, hipertensão e cardiopatias se destacam em todos os recortes. Doenças respiratórias é um fator importante entre 20 e 29 anos, obesidade é um fator importante nos óbitos com idade entre 30 e 49 anos e doenças neurológicas foi maior entre os óbitos com 80 anos ou mais".

Dos óbitos na Paraíba, 89,8% morreu na rede pública, 7,9% na rede privada, 2,2% em residências e apenas 1 óbito ocorreu em transporte. Mas esses valores devem considerar que "se mais pessoas buscam serviço público, naturalmente, o maior volume de óbitos também estará no serviço público. Essa informação foi corroborada pela PNAD-Covid, no qual os dados foram apresentados no último domingo, em que 85,1% das pessoas que procuraram ajuda médica, buscaram o serviço público, para o serviço privado, o valor foi de 14,9%". Os pesquisadores alertam que essas métricas ainda não são suficientes para medir a eficiência do serviço público ou privado.

## Sentimento das pessoas sobre a pandemia é detectado nas redes sociais

Nas redes sociais também é possível captar informações acerca dos sentimentos das pessoas com relação à pandemia. Os pesquisadores do Labimec optaram pelo mapeamento do Twitter por causa do acesso digital facilitado que a rede proporciona.

Foram coletados 20 mil tweets com a #COVID-19 entre os dias 21 de julho a 5 de agosto com foco em moradores de João Pessoa

e Campina Grande. Foram aplicadas técnicas de machine learning (inteligência artificial). Nesse período, em João Pessoa, "o sentimento apresentou uma oscilação, porém, tendendo ao negativo. O pico do sentimento negativo ocorreu dia 31 de julho, coincidindo com o primeiro final de semana da reabertura de bares e restaurantes. A opinião entre os internautas estava dividida; nesse mesmo dia a cidade

contabilizou 21.300 casos de coronavírus e 625 óbitos no agregado".

Em Campina Grande, o sentimento foi neutro; a reabertura de bares e restaurantes ocorreu uma semana antes, desde o dia 13 de julho; o sentimento apresen-

tou alguns valores positivos, o pico positivo ocorreu dia 22 de julho com a notícia da recuperação de uma idosa de 100 anos com coronavírus, na cidade.

Outra tecnologia de inteligência artificial foi aplicada na criação do Dr. Labimec,

um robô que dá orientações acerca da covid-19. "Em um momento onde temos muita informação e pouca coisa é útil, nós tivemos a intenção de combater notícias falsas. Inserimos no robô todas as informações sobre a covid-19 do Ministério da Saúde e da OMS. O robô está programado para interagir com aqueles que lhe pedem informações. Ele lança uma pergunta para a pessoa e mantém uma conversação

dessa forma seguindo um fluxo. Ele faz um follow inicial e é capaz de indicar locais próximos para consultas e outras questões", explica Cássio Besarria.

O Hospital Universitário Lauro Wanderley utiliza o Dr. Labimec em seu site. "Além do serviço para a população, com o robô poderemos avaliar, no futuro, o grau de conhecimento das pessoas que interagirão com ele", diz o pesquisador.

## Analises fiscais registram queda na arrecadação de ICMS no segundo bimestre

As análises fiscais, feitas em colaboração com a Universidade Católica de Brasília, ilustram o atual cenário fiscal e buscam contribuir com a discussão das finanças públicas estaduais, dado o efeito da covid-19.

Conforme publicação dos pesquisadores Jevuks Araújo, e Pedro Alves, a arrecadação de ICMS do Estado da Paraíba no segundo bimestre desde ano, com-

parado ao mesmo período do ano anterior, registrou uma queda real de 10,3%, o que representa uma perda real de aproximadamente R\$ 49,3 milhões de receita própria. Ainda assim, foi um resultado melhor do que o nacional, cuja redução, no mesmo período, foi de 16,8%, uma perda real de arrecadação de aproximadamente R\$ 7,1 bilhões.

Por outro lado, "no Es-

tado da Paraíba o pico do crescimento dos gastos com saúde foi verificado no primeiro bimestre de 2020. Entretanto, houve um aumento real nas despesas com pessoal de 7,9% o que vai na via contrária dos outros estados. Destacamos que os dados analisados ainda não capturam os efeitos do reajuste salarial de 5% que o Governo do Estado da Paraíba promulgou em maio deste ano."

### FLUXO SEMANAL DE PUBLICAÇÕES:

As publicações do Labimec são feitas na página [ufpb.br/labimec](http://ufpb.br/labimec) e no Instagram @labimec. Os conjuntos de dados podem ser acessados também em [linktr.ee/labimec](http://linktr.ee/labimec).

- 2ª-feira: projeções da doença no Estado
- 3ª-feira: análise do nível de isolamento
- 4ª-feira: às 12h informações sobre ocupação de leitos de enfermaria e UTI e à noite, um perfil dos óbitos
- 5ª-feira: monitoramento de análise em redes sociais sobre como a população tem visto o enfrentamento à doença na PB, no Brasil e em outros países.
- 6ª-feira: Boletim de análise de acompanhamento da covid-19 no Estado - um resumo com explicação da metodologia.
- Sáb. e Dom.: - Análises econômicas