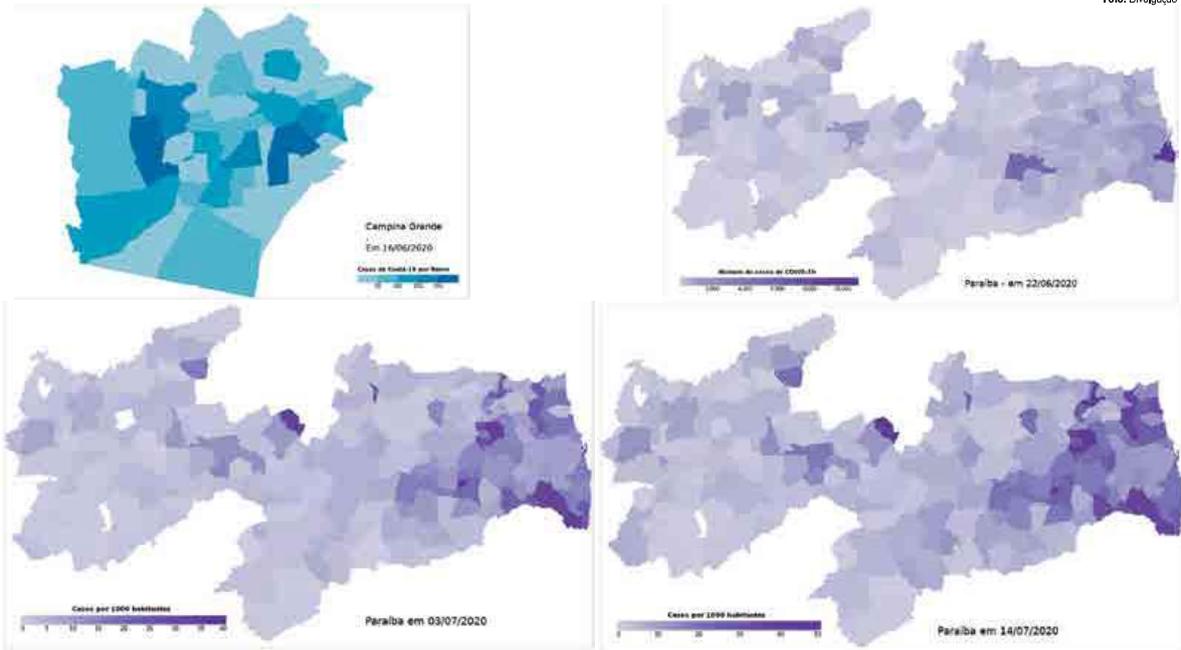


Foto: Divulgação



**EVOLUÇÃO DA INFECÇÃO POR COVID-19 NA PARAÍBA**

Os mapas que ilustram essa matéria demonstram a evolução histórica das infecções por covid-19 na Paraíba de abril a junho. Nota-se claramente que a epidemia não está estabilizada mas se propaga pelo interior. Com acesso a essas informações a população tem subsídios para entender que os cuidados continuam sendo necessários para evitar o aumento do contágio. Municípios pequenos, como Riachão do Bacamarte estava, na semana que passou, com 42 casos por mil habitantes, um número considerado alto, pelos especialistas. Guarabira, que concentra um polo na região do Brejo, estava com 45 casos por mil habitantes.

# Multidisciplinaridade fortalece a pesquisa sobre coronavírus

População terá informações geradas por inteligência artificial para predição de casos de covid-19 no Estado

**Márcia Dementshuk**  
Especial para A União



Até o final deste mês de julho pesquisadores da Universidade Federal de Campina Grande vão disponibilizar para a população um site pelo qual os moradores poderão saber a localidade onde poderá ha-

ver um aumento do número de pessoas com a covid-19. Trata-se de um sistema que irá detectar a probabilidade de o contágio aumentar, ou não. A ferramenta é o resultado da pesquisa "Predição Georreferenciada de Surtos de covid-19", coordenada pelo professor Edmar Candeia Gurjão, que ganhou apoio do Governo do Estado da Paraíba por meio do

editado Covid-19. O edital foi elaborado em conjunto pela Secretaria Executiva da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba e a Fundação de Apoio à Pesquisa da Paraíba (Fapesj). "Aí está uma resposta emergencial para uma calamidade em saúde que pegou a todos nós de surpresa. O Governo do Estado da Paraíba mobilizou esforços que resultaram em recursos da

ordem de R\$ 1 milhão. Em um segundo momento, a Assembleia Legislativa da Paraíba destinou mais R\$ 1 milhão, proveniente de economias efetivadas na casa legislativa em função do afastamento presencial das atividades, o que possibilitou o financiamento de 18 projetos de pesquisa em covid-19 no nosso Estado", explicou o presidente da Fapesj, Roberto Germano,

De acordo com o coordenador da pesquisa "Predição Georreferenciada de Surtos de covid-19", Edmar Gurjão, os pesquisadores desenvolveram um "software cujo objetivo é a detecção de surtos de covid-19. Usa dados das secretarias já confirmados e a localização desses casos via CER. A cidade é dividida em regiões e é possível fazer um acompanhamento contínuo. Detectado um crescimento de

casos, é gerado um alarme, enviado para as autoridades de saúde. No momento, estamos fazendo mapas com a quantidade de casos em todas as cidades da Paraíba e em Campina Grande, essa demonstração é por bairros". O sistema pode ser aplicado em qualquer Estado ou município, desde que inseridos os dados, e pode servir para o monitoramento de qualquer doença epidemiológica.

## + Modelagem matemática vai prever ocorrências

Os pesquisadores trabalham agora na modelagem matemática para fazer a previsão de aumento de casos. Essa modelagem é feita usando inteligência artificial, pela qual o software aprende em cima da base de dados que vai recebendo. É uma função matemática criada para modelar e apresentar resultados de como os casos de covid estão crescendo. Os dados reais são encaixados nessa função; o resultado é uma aprendizagem do programa em cima da base de informação.

Parte desses dados vêm de informações das Secretarias de Saúde. O sistema aprende tendências, que tipo de caso acontece com mais frequência, características, entre outros. Segundo o Diretor de Vigilância em Saúde do Município de Campina Grande, Miguel Rodrigues Albuquerque Dantas, o sistema de informações de síndromes gripais (e-SUS) - que registra não só a covid-19 como também outras doenças - usado pela saúde pública em Campina Grande permite fazer um download das informações

inseridas e gera um boletim epidemiológico em formato de banco de dados, o que vem sendo compartilhado com o projeto de georreferenciamento da UFCG.

"O projeto acadêmico traz propostas diferenciadas, principalmente no sentido de entregar uma ferramenta útil para a população. Pesquisa, ensino e extensão são atividades obrigatórias da universidade que tem que trazer de volta pra sociedade o que produz. Esse projeto é uma contrapartida para a sociedade com um produto baseado em ciência, fatos novos e experiências", declara Miguel Dantas

**Pesquisa**

Um dos integrantes do projeto é Thyago Pereira da Silva, estudante de Ciência da Computação da UFCG; quando é reconhecido pela dedicação a este trabalho, ele agradece com a ressalva de que há muitas pessoas envolvidas sem as quais não seria possível avançar no desenvolvimento. "Se por um lado, as aulas presenciais estão interrompidas, por

outro eu estou aprendendo tanto nesses poucos meses no projeto que posso considerar como um curso completo. Eu vejo o quanto a pesquisa se fortalece quando há um grupo de especialistas empregando seus conhecimentos diferentes para um mesmo objetivo. É assim que estamos trabalhando", salienta Thyago. O projeto conta com a participação de especialistas de diversas áreas, como Exatas, Saúde, Engenharia, Computação, Ciência de Dados, que colaboraram para a construção do sistema.

"A sociedade ainda precisa ver que a ciência da computação é uma atividade voltada para os fatos reais, da vida", continua Thyago Pereira. "Havia a imagem da ficção científica, com equipamentos inacessíveis para meros mortais; mas o que fazemos hoje é real, para as pessoas usarem. Ter acesso a informações sobre a possibilidade de infecções por doenças, por exemplo, vai ajudar na prevenção, pode diminuir casos e proporcionar um ambiente mais seguro para todos".