

## PREVISÃO

# Centro de meteorologia regional

Prefeitos da RMC aprovam aquisição de radar avançado que será instalado com apoio da **Unicamp**

**LUIZ SUGIMOTO**  
REGIÃO

Com o apoio de 20 prefeituras da Região Metropolitana de Campinas (RMC) e da Agência Metropolitana de Campinas (Agemcamp), inicia-se a discussão sobre a construção de um Centro Regional de Meteorologia, a partir da aquisição de um radar meteorológico avançado, avaliado em R\$ 3 milhões e previsto para ser instalado na **Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)** até o final deste ano. “Além do potencial do sensor, o importante é que se trata de construir um centro de referência para o fortalecimento da área de previsão do tempo e de estudos das mudanças climáticas e eventos extremos, inserindo a Universidade na RMC por meio da pesquisa, ações educacionais e prestação de serviços”, afirma Ana Maria Ávila, pesquisadora do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (**Cepagri/Unicamp**).

Para a pesquisadora, o radar vem como complemento essencial para construir a ideia de prevenção diante de eventos intensos, que devem ocorrer com mais frequência no futuro, como indicam os dados sobre mudanças climáticas. “O sensor tem capacidade de captar a chuva a partir da gota que começa a cair, o que permite acompanhar a formação e o deslocamento desses eventos, e atuar juntamente com a Defesa Civil de cada município para mitigar as perdas. A proposta de criação de centros regionais de meteorologia vem desde a década de 1980, sendo que algumas tentativas já ocorreram no Estado de São Paulo. Mas este centro, com esse sensor e nesse contexto, é bastante inovador no país.”

## RESPOSTAS

A professora Teresa Atvars, que responde pela Coordenadoria Geral da Universidade (CGU), informa que o projeto visa avançar fundamentalmente em quatro vertentes. “Uma vertente é a disponibilização dos dados e da informação por meio do que chamamos de ‘plataforma para redução dos riscos de desastres naturais’, numa linguagem que as pessoas possam acessar e entender facilmente. A segunda é a vertente educacional, importante característica da Universidade: por exemplo, para que o nosso Museu de Ciências, em conjunto com especialistas do **Cepagri**, visite escolas da RMC difundindo conhecimentos já estabelecidos sobre o clima junto a crianças e jovens.”

A pesquisadora acrescenta a coordenadora geral da **Unicamp**, constitui a terceira vertente,

tendo como fonte a quantidade imensa de informações que o radar vai gerar diariamente. “Há uma área da ciência que é de análise de grandes volumes de dados. A questão é como tratar esses dados transformando o que só os pesquisadores compreendem em informação para leigos. A quarta vertente é da prestação de serviços. Precisamos de recursos extras para manutenção desse aparato e há grandes empresas demandantes de informações sobre o clima na região, como Viracopos com seus mapas de voo; a CPFL, na prevenção contra raios e grandes eventos; a Replan, que já teve um tanque atingido por raio; ou o Parque das Flores de Holambra, sobre volumes de chuva. A **Unicamp** pode atuar como prestadora de serviços para que essas empresas melhorem seus negócios.”

O professor Munir Salomão Skaf, pró-reitor de Pesquisa, atenta para a importância desse tipo de informação para as prefeituras, não apenas para a Defesa Civil a propósito de possíveis enchentes e eventos abruptos, como no longo prazo, em relação à agricultura e cultivo de flores e frutas. “O monitoramento do microclima da região é extremamente importante para informação e planejamento que sirvam à agricultura e em outros aspectos associados à incidência de chuva. Podemos monitorar os eventos, mas os registros precisam ser traduzidos e repassados rapidamente ao consumidor final. Está é uma boa oportunidade para o desenvolvimento de novos aplicativos na área computacional. As mudanças climáticas estão na pauta do século 21 e devemos estar muito bem preparados, monitorando, obtendo os dados e alertando a população para tomadas de decisão.”

## SOS CHUVA

Na verdade, o radar em fase de aquisição vem para substituir outro semelhante, que foi instalado em frente ao Museu Exploratório de Ciências em outubro de 2016, dentro do projeto temático SOS Chuva, financiado pela Fapesp. Segundo Teresa Atvars, o SOS Chuva prevê que este radar fique por dois anos em cada instituição participante, prazo que expira em agosto. “No entanto, decidimos que a **Unicamp** tivesse um radar de modo permanente, pois o **Cepagri** exerce uma atividade essencial assessorando a Defesa Civil das cidades da região. Identificamos possíveis agências de financiamento e, como já temos grande integração com a Agemcamp, esse diálogo era natural. Fizemos reuniões no âmbito da CGU, PRP, **Cepagri** e também com o



**EQUIPAMENTOS** | Tecnologia integrada vai auxiliar agricultura

reitor **Marcelo Knobel**, que resultaram na proposta aprovada pelos prefeitos da Região Metropolitana.”

Teresa Atvars explica que o radar é importado, produzido por encomenda devido aos sistemas complexos e caros, e cuja aquisição está sendo viabilizada graças à parceria com a Agemcamp e, particularmente, aos esforços de Ester Viana, diretora executiva da agência. “Tudo está muito bem encaminhado e, além disso, não vamos partir do zero, pois o radar instalado atualmente é muito similar e o pessoal técnico já está habituado com o sistema, coleta e monitoramento de dados. O projeto é bastante integrador e esperamos responder bem a demandas específicas da sociedade. A ideia é que a **Unicamp** seja um polo regional na área de clima.”

## SISTEMA INTEGRADO

De acordo com Ana Ávila, o novo radar é um biosensor que comporá um grupo de equipamentos que já estão no **Cepagri**. “Temos uma estação meteorológica com quase 30 anos de dados históricos, hoje instalada no Museu de Ciências, bem próximo à área do radar. Temos também uma antena de recepção de imagens de satélite e modelos numéricos de previsão de tempo, o GeonetCast, que recebe as imagens de última geração do Goes, lançado em dezembro de 2017 – esses dados, inclusive, já podem ser acessados na página do **Cepagri**.”

A pesquisadora do **Cepagri** cita ainda os sensores para medida de nível de alagamento, um deles instalado e, com o projeto,

dir áreas de chuva e não apenas pontos (as estações meteorológicas). Em suma, as estações meteorológicas, o radar e o satélite formam um conjunto de sensores de última geração, com um potencial enorme para o desenvolvimento de pesquisas.”

**| JORNAL DA UNICAMP**