

'Efeito José' pode gerar novo período de estiagem, alerta especialista da Unicamp

Bruno Luporini
bruno.luporini@rac.com.br

O Estado de São Paulo, incluindo a Região Metropolitana de Campinas (RMC), pode enfrentar uma nova seca entre 2025 e 2026 devido ao fenômeno conhecido como "Efeito José". O alerta foi emitido pelo professor Antonio Carlos Zuffo, especialista em recursos hídricos da Unicamp. Zuffo explica que esse fenômeno se caracteriza por uma alternância de longos ciclos de chuva e seca, sendo nomeado em referência ao personagem bíblico que previu sete anos de fatura seguidos de sete anos de escassez. "O último período mais úmido ocorreu entre 1976 e 2012, com chuvas intensas e constantes. Após isso, houve uma crise hídrica entre 2014 e 2015. Seguindo essa lógica, a próxima crise deve ocorrer entre 2025 e 2026", analisa Zuffo. Ele recomenda que as cidades se preparem para a possível falta de água construindo reservatórios e barragens. A Sanasa informou que já está se antecipando a esse cenário, implementando projetos que asseguram a segurança hídrica em Campinas pelos próximos 50 anos.

O ciclo mais seco tem uma duração estimada de 20 a 30 anos. "Nós estamos vivendo

Ciclo de estiagem tem duração estimada de vinte a trinta anos

o que nossos avós ou bisavós vivenciaram entre os anos de 1935 e 1975", afirma o pesquisador. Foi nesse período que houve grandes migrações do campo para as cidades, pois a produção rural sofria com as estiagens prolongadas. Com o menor volume de chuvas, atualmente abaixo dos 50% da média histórica, a previsão é que os reservatórios tenham sua capacidade diminuída. "Para este ano, a situação está normalizada, porém, o problema é a repetição do padrão de baixas precipitações futuras, não havendo tempo para que os reservatórios se recuperem para atender as demandas sociais e econômicas", explicou Zuffo.

Ainda segundo o pesquisador, as cidades devem se preparar com a construção de reservatórios e barragens para evitar o que ocorreu em 2014, quando milhões de pessoas ficaram sem água. "Antes de ser um problema de gestão pública, é um problema técnico, pois o meio técnico deve trabalhar com períodos históricos maiores nas estimativas para que essas situações sejam mais previsíveis. Não se pode superestimar a disponibilidade hídrica", Antonio reforçou que este cenário de estiagem, forte calor e alto consumo afeta a vida da população, da produção industrial e agropecuária. Para evitar disputas pelos recursos hídricos, o planejamento a longo prazo, que considera esses longos períodos secos, é fundamental para evitar sofrimentos sociais e econômicos.

Antonio também ponderou que os atuais efeitos das mudanças climáticas devem ser considerados em futuras análises históricas, pois podem agravar as consequências do "Efeito José". "Precisamos de pelo menos 20 anos para determinar o efeito padrão. Logo, são mais dez anos de análise para afirmar qual é o impacto das mudanças climáticas para esse período", completou. Ele destacou como exemplo a vazão na Baía do Rio Camanducaia, que era de 8,03 m³/s no último período de umidade, 34% a mais do que os atuais 2,78 m³/s, salientando que o volume de vazão está diminuindo anualmente.

CALOR INTENSO E SEUS EFEITOS

A sétima onda de calor do ano levou o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) a emitir alerta de grande perigo para Campinas. A média para o início da primavera é de 27°C, mas os termômetros estão registrando temperaturas muito acima do normal,



Na avenida Prestes Maia, um termômetro registra impressionantes 40°C, destacando o calor intenso que tomou conta das ruas da cidade na tarde de ontem; a Defesa Civil de Campinas emitiu boletins de alerta para o risco de insolação e de Umidade Relativa do Ar (URA) abaixo de 20%, configurando estado de alerta

CRISE HÍDRICA

Especialista alerta para nova seca gerada pelo 'Efeito José'

Professor Zuffo explica que o fenômeno poderá se repetir entre 2025 e 2026



Na Lagoa do Taquaral, sob o sol escaldante, um homem caminha segurando uma garrafa de água, enquanto outro desafia as altas temperaturas correndo de calça e camisa preta. Ambos ignoram as recomendações da Defesa Civil para evitar uma exposição direta ao sol

como o valor oficial de 37,1°C aferido pelo Centro Integrado de Informações Agrometeorológicas (Cilagro). Pelas ruas da cidade, as medições variaram, como na avenida Prestes Maia, onde um termômetro marcou 40°C na tarde de ontem. Conseqüentemente, a Defesa Civil do município emitiu boletins de alerta para risco de insolação e de Umidade Relativa do Ar (URA) abaixo de 20%, configurando estado de alerta.

Segundo o meteorologista do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (Cepagri - Unicamp), Bruno Bainy, a situação se deve a uma massa de ar quente e seco que persiste em toda a região Sudeste. Com o aumento da intensidade dos raios solares, a massa de ar se aquece ainda mais. "É normal que no final

de setembro e começo de outubro se registrem as maiores temperaturas do ano, porém, elas estão acima da média." Existe a previsão de uma frente fria passar pela região a partir desta sexta-feira. A expectativa é de pancadas de chuva, sem grande diminuição das temperaturas. "Ainda não estamos na estação de chuvas bem configuradas e, com essa predominância de radiação solar com tempo seco, essa situação pode ocorrer com mais frequência", completou Bainy. O ciclo de chuvas mais regulares está atrasado, devendo começar somente entre novembro e dezembro.

MEDIDAS DE SEGURANÇA HÍDRICA

A Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (Sana) informou que Campi-

nas não apresenta problemas de restrições no fornecimento de água. Dos 20 reservatórios previstos no Plano Campinas 2030, quinze já foram entregues e os demais serão inaugurados até dezembro. Com isso, a capacidade de reserva aumentará em 54 milhões de litros, volume que pode abastecer a cidade por 20 horas em caso de eventual desastre ambiental. Faz parte do plano a substituição de mais de 900 quilômetros de canos de abastecimento, reduzindo o volume necessário de captação e perdas na distribuição, atualmente em 19,23%.

O Consórcio das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) informou que, após a apresentação do professor Zuffo, realizada em Americana, emitirá um documento de alerta para todos

os municípios do consórcio, atualmente 76 em São Paulo e 5 em Minas Gerais. O consórcio reforçou que divulgará mensalmente o Boletim Hidrológico, que analisa o comportamento climático para orientar as ações de municípios e empresas nas Bacias PCJ.

Dois barragens estão sendo construídas nas cidades de Pedreira e Amparo, devendo trazer segurança hídrica para 5,5 milhões de pessoas em 27 municípios das regiões de Campinas e Jundiá. As obras têm previsão de entrega em 22 meses, segundo o Departamento de Águas e Energia Elétrica (Daee), autarquia vinculada à Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

"São obras que podem garantir o abastecimento durante uma crise hídrica, mas devem ser concluídas antes

desse período para que possam encher antes do problema se agravar", finalizou Zuffo.

Além disso, a conscientização da população sobre o uso racional da água é crucial. Campanhas educativas e programas de incentivo à redução do consumo podem ajudar a mitigar os efeitos de uma possível crise hídrica. A implementação de tecnologias de reúso de água e sistemas de captação de água da chuva para uso não potável também são medidas que podem ser adotadas tanto por cidadãos quanto por empresas e órgãos públicos.

A possível seca não afeta apenas o abastecimento de água, mas também tem implicações significativas para a economia local. A agricultura, que depende fortemente de recursos hídricos, pode enfrentar desafios severos. Culturas como a cana-de-açúcar, o café e outras plantações típicas da região podem sofrer com a falta de água, resultando em perdas econômicas significativas. Além disso, o setor industrial, que também depende de água para diversos processos produtivos, pode enfrentar interrupções na produção, afetando empregos e a economia local.

Socialmente, a escassez de água pode levar a conflitos pelo uso dos recursos hídricos, especialmente em áreas onde a demanda já é alta. A falta de água potável pode afetar a saúde pública, aumentando o risco de doenças transmitidas pela água e impactando a qualidade de vida da população. O "Efeito José", embora baseado em ciclos históricos, ressalta a importância de se considerar as mudanças climáticas e outros fatores contemporâneos que podem exacerbar esses ciclos. A ciência e a tecnologia devem ser aliadas na busca por soluções inovadoras que garantam a resiliência hídrica e a sustentabilidade no longo prazo.

Denisy Cesana

Kamil Ribeiro

Veículo: Impresso -> Jornal -> Jornal Correio Popular - Campinas/SP

Seção: Cidades **Caderno:** A **Página:** 5