



### **Evaristo de Miranda**

Engenheiro Agrônomo, tem mestrado e doutorado em ecologia pela Universidade de Montpellier (França). Com centenas de trabalhos publicados no Brasil e exterior, é autor de 45 livros, incluindo Tons de Verde (português, inglês e chinês). Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária desde 1980, participou e coordenou mais de 40 projetos de pesquisa e implantou e dirigiu três centros nacionais de pesquisa. Atualmente é chefe geral da Embrapa Territorial, em Campinas, SP.

# **Chuvas de verão têm impactos diferentes na cidade e no campo**

Terra viva - 18/02/2020 - 17:51 | Atualizado em 18/02/2020 - 18:35



(Foto: Liana John)

- Nas regiões tropicais, em qualquer lugar do planeta, chove sempre no verão. Independente das variações anuais na quantidade e intensidade das chuvas, o auge das precipitações é sempre no verão.

- Há lugares em que chove mais e outros, menos. Os motivos variam, em razão de diversos fatores climáticos e geográficos: temperatura dos oceanos, temperatura das correntes marítimas, altitude do lugar, ventos dominantes etc. Mas, em toda a zona intertropical, ninguém pode se surpreender com as precipitações no verão, pois esse é o tempo do máximo das chuvas, sempre.

- Já as consequências das chuvas, sim, podem pregar peças em quem tem memória curta. E aí está uma das grandes diferenças entre os centros urbanos e o mundo rural.

- Nas cidades, mais desconectadas da natureza e cada vez mais impermeabilizadas e entulhadas de lixo, a população e o poder público frequentemente se espantam com a força das enxurradas, o poder da água para liquefazer barrancos e a altura a que podem chegar as inundações. O auge das chuvas de verão, então, frequenta o noticiário como um fenômeno inédito e recebe a culpa pela destruição. Como se as precipitações não tivessem ocorrido sobre solos impenetráveis, sobrecarregados com obras mal dimensionadas ou inadequadas, feitas para suportar a média de pluviosidade (e como se a média não fosse composta de máximas e mínimas, para as quais os construtores deveriam atentar).

- No mundo rural também há enxurradas, também há inundações, também há chuvas surpreendentes e deslizamentos de morros. Mas são exceção, não regra. As precipitações caem sobre solos permeáveis, frequentemente cobertos com palhada para reduzir o impacto das gotas e protegidos por curvas de nível para conter a erosão. As águas infiltram mais do que escorrem. Sua força é reduzida. O pico de inundação – quando vem – chega mais devagar, desacelerado por obras preventivas, que em todo o resto do ano parecem espaços desperdiçados. O produtor rural que já amargou os efeitos da erosão em suas terras, baseia-se no máximo histórico para tomar medidas preventivas. Mesmo que o máximo histórico tenha sido vivido pelo avô de seu avô.

- Neste momento, em meados de fevereiro, em quantidades variáveis, o máximo das chuvas ocorre no Sudeste do Brasil, na parte tropical da Austrália, em Moçambique, Madagascar, Angola, Timor, Peru e por aí vai. Esse

máximo dos aguaceiros tropicais desloca-se no espaço ao longo do verão. No Brasil, o máximo começa no Sul da região tropical brasileira (Trópico de Capricórnio) e termina lá no Norte, na linha do Equador, quando o zênite solar muda de hemisfério. O atual recorde das chuvas desloca-se progressivamente de São Paulo e Rio de Janeiro em direção a Minas Gerais, Goiás e Espírito Santo. Em março, o pico das chuvas estará no Nordeste e no Sul da Amazônia, já às vésperas do equinócio de outono.

- Por isso, dizem os sertanejos – com razão – que se não chover até o dia da festa de São José, a estação chuvosa e as esperanças estarão perdidas. Comemorada no dia 19 de março, véspera do equinócio de outono, a festa de São José marca mesmo o fim do verão, o fim do auge das chuvas.

- Muitos nordestinos do semiárido ainda fazem, ao longo do verão, a experiência das pedras de sal para avaliar a mudança na umidade do ar. Ou buscam, com esperança, o surgimento da barra no horizonte. Ambas expressões foram consagradas na música “*Triste Partida*” de Luiz Gonzaga (Veja no link <https://www.lettras.mus.br/luiz-gonzaga/82378/>). Na experiência, as pedras de sal são colocadas no sereno durante toda a noite e, se desmancharem, sinalizam com a possibilidade de chuva em breve, pois o ar está úmido. Alguns fazem a experiência no dia 13 de dezembro, dia de Santa Luzia, colocando seis pedras que simbolizam os próximos seis meses. Aquelas que desmancharem correspondem aos meses em que choverá no sertão. Quanto à barra no horizonte, trata-se do acúmulo visível de nuvens de chuva, desenhando a possibilidade de precipitação no céu.

- As chuvas tropicais “seguem” o movimento aparente do zênite do sol. Ele passa a pino numa localidade em direção ao Equador e, em seguida, vem o máximo das chuvas. O relógio das chuvas tropicais segue o relógio cósmico do movimento aparente do Sol no zênite ou a pino, nas regiões intertropicais. E determina o calendário agrícola. As grandes chuvas terminam seu auge no mês de março. São as “águas de março fechando o verão”, como bem disse o poeta e compositor Tom Brasileiro Jobim (Veja no link <https://www.lettras.mus.br/tom-jobim/49022/>). A partir daí, declinam.