

## USO DE DENDRÔMETROS E DATALOGGERS PARA MONITORAMENTO DA ECOFISIOLOGIA DE ÁRVORE NATIVA

**Eduardo Antonio Floreste Junior<sup>1</sup>, Breno Maurício Borba Albertin<sup>1</sup>, Diego Sotto Podadera<sup>1</sup>, Renata Cristina Bovi<sup>1</sup>, Jonathan Barichivich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu, SP, Brasil, [eduardo.floreste@unesp.br](mailto:eduardo.floreste@unesp.br); <sup>2</sup> Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE/CNRS/CEA), Gif sur Yvette, France.

**RESUMO:** Ecofisiologia é o estudo que permite avaliar como o ambiente altera as funções de um organismo. Avaliando a Ecofisiologia relacionada a uma árvore específica, instalaram-se sensores numa parcela de Mata Atlântica na Fazenda Experimental Lageado, pertencente a Faculdade de Ciências Agrônômicas (FCA) da Unesp Botucatu. Os aparelhos dividem-se entre dendrômetros (dataloggers de crescimento) – capazes de monitorar o crescimento radial e ciclos de hidratação de determinada árvore – e sensores de ambiente (dataloggers de clima) – cuja função é registrar dados sobre umidade do ar, umidade do solo, temperatura do ar e déficit de pressão de vapor. No estudo em questão, a árvore analisada é o Guapuruvu (*Schizolobium parahyba*) e o monitoramento do câmbio e ambiente se fazem importantes para entender a sensibilidade da Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual) às mudanças climáticas, sendo este considerado o objetivo do trabalho, visto que os sensores instalados são capazes de fazer medições por longos períodos, por possuírem bateria e capacidade de armazenamento potentes. Na área, foram instalados doze dendrômetros de precisão em caules e raízes de cinco indivíduos diferentes de Guapuruvu; além de um sensor de umidade, temperatura do ar e VPD; e um sensor de umidade e temperatura do solo em diferentes profundidades (10 e 30 cm). Em maio de 2025, a área completou um ano de monitoramento. Os resultados preliminares mostram que as árvores apresentaram os picos de crescimento de Novembro a Fevereiro – com a estabilização do VPD e aumento na umidade do solo – também é possível ver a sincronia entre crescimento de raízes e caules. Os indivíduos 5 e 4 demonstraram o maior e menor crescimento, com uma variação de 3,17 mm e 1,13 mm, respectivamente. A variação foi medida em 8 meses (Jun 2024 a Fev 2025), e os dados correspondem ao crescimento do caule dos indivíduos. O trabalho apresentado faz parte de uma colaboração global, que tem como objetivo de estudo a xilogênese e seu controle ambiental, em diversos biomas ao redor do mundo, sendo parte do projeto europeu ERC CATES, desenvolvido pelo Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE), da França.

**Palavras-chave:** Ecologia Florestal; Xilogênese; Mudanças Climáticas