

Engenharia Florestal

Impacto das saturação hídrica na expansão de lianas em florestas tropicais

Tatiane Almeida Souza - 11ª módulo de Engenharia Florestal, UFLA, atividade vicencial

Roberta Esteves Junqueira Bernardes - 4º módulo de Ciências Biológicas, bolsista PIBIC/CNPq

Fernanda de Oliveira - Doutoranda em Botânica Aplicada, DBI, UFLA

Fernanda Moreira Gianasi - Pós-Doutoranda, DCF, UFLA

André Maciel Silva-Sene - Pós-Doutorando, DCF, UFLA

Rubens Manoel dos Santos - Orientador DCF, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Os sistemas florestais sazonalmente alagados desempenham um papel ecológico essencial para a biodiversidade das florestas tropicais, influenciando a composição de espécies e servindo como base para atividades econômico-sociais. Devido à saturação hídrica, esses locais tendem a restringir o crescimento de lianas, que são limitadas pelo estresse hídrico e pela anoxia do solo. Entretanto, as mudanças climáticas podem favorecer a proliferação das lianas devido às secas. Diante disso, investigamos a relação entre a altura das plantas e a ocupação de lianas em cinco ecounidades: Planície Alta (PA), Planície Baixa (PB), Terraço Superior (TS), Terraço Inferior (TI) e Dique Marginal (DM). O estudo abrangeu a foz dos rios das Bacias do Rio Grande e São Francisco. Foram mensurados os indivíduos com DAP maior igual 5 cm, a altura e o índice de ocupação de lianas na copa de 0 a 4. Aplicamos um modelo GLM para analisar a interação entre a altura das árvores e a ocupação de lianas nas ecounidades. Os resultados mostraram que a altura tem um efeito positivo na ocupação de lianas na PA ($p = 5.98e-11$), onde há baixa saturação hídrica do solo. Isso sugere que, em áreas não alagadas, a altura das árvores oferece suporte estrutural e melhores condições de luz, favorecendo o crescimento das lianas. Além disso, as lianas possuem uma vantagem competitiva sobre as árvores no uso da água em florestas tropicais sazonais, devido à sua capacidade de acessar camadas profundas do solo. Por outro lado, nas ecounidades sujeitas a alagamento, como o TI e o DM, a altura das árvores não foi significativa, indicando que, nesses ambientes, a saturação hídrica do solo e anoxia limitam o desenvolvimento das lianas. Na PB, observou-se um efeito positivo na ocupação de lianas, independente da altura das árvores. Isso pode ser explicado pela combinação do regime de alagamento moderado, que permite competição por luz com menor intensidade de estresse hídrico. Com o avanço das mudanças climáticas, espera-se que a expansão das lianas em ecossistemas tropicais mais secos comprometa a produtividade florestal e a capacidade de armazenamento de carbono, agravando os efeitos das mudanças climáticas e alterando a dinâmica ecológica das florestas tropicais, o que representa um desafio adicional para a conservação dessas áreas.

Palavras-Chave: saturação hídrica, emergência climática, floresta tropical sazonalmente seca.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CAPES, CNPq e UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/WIfPTSiOpow>