

Ciências Biológicas

Variações Anatômicas Em Espécie Vegetal Como Resultado da Adaptação aos Ambientes Cavernícolas

Guilherme Henrique Rosa - 10º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Rafael Costa Cardoso - Coorientador, Aluno de doutorado, DEC, UFLA.

Marconi Souza Silva - Orientador, DEC, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Cavernas são ambientes ecológicos únicos, com condições desafiadoras para os seres fotossintetizantes devido à baixa luminosidade, entre outros fatores. Essas condições exigem adaptações anatômicas e fisiológicas específicas para a vegetação. Este estudo investiga como a *Miconia sellowiana* Naudin uma espécie de planta encontrada em diferentes ambientes (sub-bosques e cavernícolas), desenvolve adaptações únicas para sobreviver em cavernas de quartzito. O objetivo é compreender as modificações anatômicas que permitem a sobrevivência dessa espécie em ambientes contrastantes. As coletas foram realizadas no Parque Estadual do Ibitipoca, em Minas Gerais, focando na espécie *M. sellowiana*, encontrada tanto em sub-bosques quanto nas entradas de cavernas. Foram amostrados aleatoriamente 21 indivíduos, resultando em 273 folhas coletadas em março de 2023, tanto em áreas externas quanto internas das cavernas. As folhas foram coletadas a partir do terceiro nó e informações sobre o habitat e coordenadas geográficas foram registradas. Em laboratório, as folhas foram medidas quanto ao comprimento e largura usando um paquímetro e a área foi calculada a partir de digitalizações. Para a análise anatômica, cinco folhas de cada indivíduo foram fixadas em álcool 70%, seccionadas em cortes transversais e paradermicos, coradas e preparadas em lâminas temporárias. A análise dos atributos anatômicos, como espessura do mesófilo e nervura central, foi realizada com microscópio ótico e medida com o Software ImageJ. Os testes estatísticos foram conduzidos no software R, incluindo ANOVA para comparar os parâmetros anatômicos e PCA para reduzir a dimensionalidade dos dados e identificar padrões de variação entre os diferentes ambientes. A PCA revelou uma clara separação entre os ambientes, explicando 63% da variação total dos dados. Assim, foi utilizada a ANOVA, que indicou diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os ambientes para os parâmetros: espessura total do mesófilo, espessura do parênquima do mesófilo, proporção entre o parênquima e o mesófilo, comprimento e a área foliar, proporção entre a área do floema total e a área da nervura central, e condutância estomática. Conclui-se, portanto, que *M. sellowiana* apresenta adaptações anatômicas e grande capacidade de aclimação para sobreviver em ambientes contrastantes.

Palavras-Chave: *Miconia sellowiana*, Ambiente cavernícola, Anatomia Foliar.

Instituição de Fomento: PIBIC/Fapemig

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=OpHIZmtB3ew>