

Ciências Biológicas

## **REDES MULTITROFICAS DE INTERAÇÃO PLANTA-HOSPEDEIRO-PARASITOIDES E FREQUÊNCIA DE ONÍVORARIA**

Israel Augusto Almeida Gonçalves - 9º módulo de Ciências Biológicas Bacharelado, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Lucas Del Bianco Faria - Professor no Departamento de Ecologia e Conservação, UFLA - lfaria@ufla.br. Orientador. - Orientador(a)

### **Resumo**

Redes de interação são complexas conexões entre espécies em ecossistemas, incluindo alimentação e transferência de energia. Destacam-se as redes multitroficas, envolvendo plantas, hospedeiros e parasitoides, influenciando comunidades biológicas, diversidade e estabilidade dos ecossistemas. O objetivo desse estudo é analisar e descrever as interações complexas que ocorrem entre as plantas: *Senegalia tenuifolia*, *Brassica Oleracea*, *Piptadenia Gonoacantha*, *Leucaena Leucocephala*, *Inga vera* e *Senna multijuga*, e seus respectivos hospedeiros e os parasitoides desses hospedeiros. O estudo se baseou em redes de interação de dessas espécies de planta, previamente desenvolvidas no laboratório coordenado pelo orientador. A análise das redes de interação foi feita dentro do programa R, incluindo o pacote “igraph”, “cheddar” e “ggplot2” para calcular e plotar as redes e suas métricas. Matrizes de adjacência, que representa as conexões entre as espécies na rede, foram implementadas. O estudo analisou redes de interação planta-hospedeiro-parasitoide com 16 métricas diferentes para compreender sua estrutura e dinâmica. Isso incluiu medidas como número de nós, densidade de links, número de links basais, número de espécies intermediárias e de topo, razão hospedeiro/parasitoide, conectância, generalidade trófica, vulnerabilidade trófica e fração de onívoria. Aspectos de estabilidade e complexidade também foram considerados, como o desvio padrão da generalidade trófica, vulnerabilidade trófica e medida de nível trófico. Com essas análises, inferências foram realizadas. Em relação a razão hospedeiro/parasitoide notamos que todas as redes possuíam valores diferentes, aumentar essa razão pode resultar em um controle mais eficaz de herbívoros, enquanto diminuí-la pode aumentar a pressão de herbívora nas plantas. Uma rede com alta conectância possui muitas conexões entre espécies, o que a torna mais complexa e interdependente, no caso das redes estudadas encontramos valores diferentes para cada rede (tanto altos e baixos). A fração de onívoros foi zero na grande maioria das redes, somente na rede da *Senna multijuga* que obtivemos o valor de 0.0625, o que nos mostra que ela possui diversidade de dieta das espécies maior.

Palavras-Chave: Redes multitroficas, Redes de interação , Planta-hospedeiro-parasitoide.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: [https://www.youtube.com/watch?v=B8m530HOGt0&ab\\_channel=IsraelAugusto](https://www.youtube.com/watch?v=B8m530HOGt0&ab_channel=IsraelAugusto)