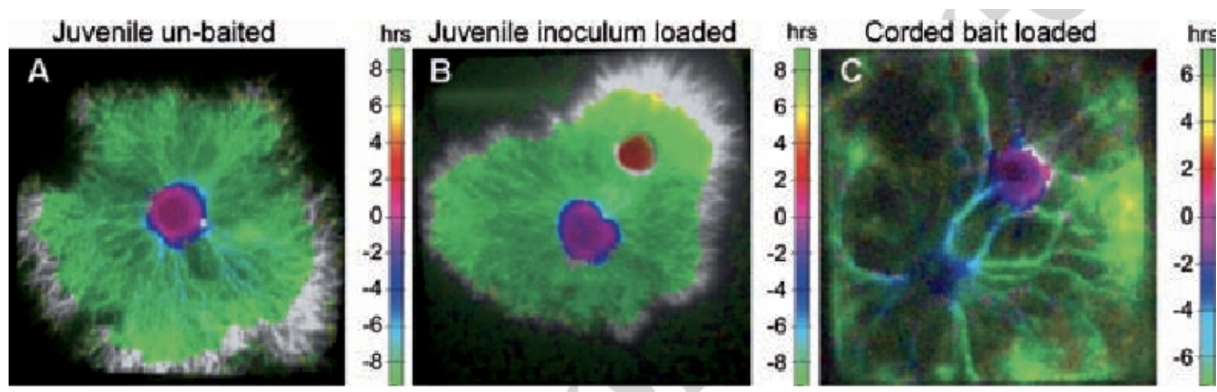


Introdução às Redes Fúngicas

Breve descrição: *Wood World Web* (termo inglês que, em português, pode ser traduzido por “teia mundial madeireira”), também conhecida como rede subterrânea florestal, é o processo onde árvores de diferentes espécies trocam de carbono através de uma rede de fungos que ligam as suas raízes. Este processo demonstrou que certos tipos de fungos comuns coexistem numa simbiose subtil com as plantas, não provocando infecção, mas sim ligação/cooperação entre elas. Estes fungos enviam finos tubos de seda, chamados hifas, que se infiltram no solo e se entrelaçam num nível celular nas pontas das raízes das plantas. Raízes e fungos combinam-se de tal forma que criam o que é chamado de micorriza. Desta forma, as plantas individuais são unidas umas às outras por uma complexa e colaborativa rede subterrânea de hifas.

Existem certos tipos de fungos que crescem como redes auto-organizadas, explorando novos territórios à procura de recursos e mantendo ao mesmo tempo um sistema de transporte interno eficaz, face a ataques contínuos ou danos aleatórios. Estas redes adaptam-se durante o seu desenvolvimento através do reforço selectivo das principais vias de transporte e da reciclagem do material redundante interveniente, para apoiar uma maior extensão. O objetivo deste trabalho é um estudo introdutório às redes fúngicas.



1. O relatório da tarefa deve ter entre 15 e 20 páginas. Deve ter enquadramento/introdução, desenvolvimento, conclusão/comentários finais e bibliografia.
2. Tem que ser feita uma apresentação oral de 30 minutos com discussão.
3. Data de entrega: primeira semana de janeiro de 2023.

Bibliografia recomendada:

Kevin J. Beiler, Daniel M. Durall, *et al.*, *Architecture of the wood-wide web: Rhizopogon spp. genets link multiple Douglas-fir cohorts*, New Phytologist, 185, (2010) 543–553, DOI: 10.1111/j.1469-8137.2009.03069.x.

Mark D. Fricker, Lynne Boddy, *et al.*, *Adaptive biological networks*, T. Gross, H. Sayama (eds.), *Adaptive Networks, Understanding Complex Systems*, Chpt.4, (2016) 51–70, DOI: 10.1007/978-3-642-01284-6 4.

Luke Heaton, Boguslaw Obara *et al.*, *Analysis of fungal networks*, *Fungal Biology Reviews*, 26, (2012) 12–29, DOI: 10.1016/j.fbr.2012.02.001.