

Interação entre *Drosophila* e Leveduras (1)

A interação entre fungos e insetos é extremamente ampla. O estudo da interação entre esses dois seres busca descobrir como os fungos podem influenciar no desenvolvimento, crescimento e fecundidade dos insetos. O outro lado da interação também é objeto da curiosidade científica, ou seja, também há interesse em saber como os insetos podem interferir com a comunidade de fungos. Este é o foco deste estudo.

Muitos insetos, sejam adultos ou larvas, se alimentam de leveduras, pois elas representam uma importante fonte nutricional. Ao se aproximarem das leveduras, os insetos se tornam vetores, ou seja, acabam dispersando as leveduras para outros locais. As leveduras chegam aos novos locais por estarem aderidas a alguma parte do corpo do inseto (asas, pernas, tegumento) ou são expelidas pelas fezes. Especificamente, nesse caso, algumas leveduras que foram ingeridas sobrevivem à digestão e acabam sendo depositadas em outros substratos, juntamente com as excretas dos insetos. Dessa forma, os insetos influenciam diretamente na comunidade de leveduras do substrato, pois ocorre uma seleção de leveduras e as espécies sobreviventes podem ser favorecidas no novo substrato.

Pesquisadores de uma universidade da Finlândia estudaram a influência de uma espécie de *Drosophila* (mosca das frutas) sobre a comunidade de leveduras da banana. Essas moscas consomem e transportam leveduras. O crescimento e a sobrevivência das larvas dessas moscas dependem das leveduras. Muitos insetos dependem delas para crescimento, fecundidade e sobrevivência. No caso da *Drosophila*, a disponibilidade das espécies de leveduras é determinante para ela. Uma boa diversidade de espécies de leveduras é mais benéfica para as larvas.

Há duas razões principais apresentadas pelos pesquisadores para o fato de as *Drosophila* relacionarem-se com as leveduras de modo que estas favoreçam o crescimento e desenvolvimento das larvas: 1) Os ambientes (frutas podres, serrapilheira, flores e cogumelos) nos quais esses insetos procriam e ovipositam já estão previamente ocupados por outros organismos (como leveduras, bactérias e fungos filamentosos). Conseqüentemente, apenas o transporte desses fungos não seria suficiente para garantir que um local recentemente colonizado suportaria uma grande densidade de leveduras, a qual deverá sustentar o desenvolvimento da prole de *Drosophila*; 2) Muitos adultos de *Drosophila* reproduzem-se em locais isolados, nos quais as larvas ficarão confinadas, dependendo das leveduras para completar o seu desenvolvimento. No final desse período de desenvolvimento as

comunidades de leveduras são extremamente importantes, pois a taxa de alimentação das larvas aumenta cada vez mais.

Posteriormente, foram realizados dois experimentos para comprovar a influência de fêmeas fecundadas e não fecundadas sobre a comunidade de leveduras e também a influência de adultos e larvas sobre esses fungos. Vamos detalhar isso no texto seguinte “[Interação entre *Drosophila* e Leveduras \(2\)](#)”.

Maiores detalhes em:

STAMPS, J. A.; YANG, L. H.; MORALES, V. M.; BOUNDY-MILLS, K. L. ***Drosophila* Regulate Yeast Density and Increase Yeast Community Similarity in a Natural Substrate**. PLoS ONE 7(7): e42238. doi:10.1371/journal.pone.0042238

Colaboração de Fernanda Martins Gonzaga de Oliveira, estudante de Ciências Biológicas da UNESP, Campus Rio Claro, SP.

Contato: pagnocca@rc.unesp.br