

INSETOS: OS PEQUENOS GIGANTES QUE SUSTENTAM O MUNDO



Você sabia que a classe **Insecta** representa o grupo mais numeroso da Terra? São mais de 1 milhão de espécies catalogadas que já dominavam o planeta muito antes de nossa espécie surgir. Embora sejam vitais para o equilíbrio da vida, nossa relação com eles é, no mínimo, complicada. Geralmente associados à repulsa ou ao incômodo — como no caso dos mosquitos transmissores de doenças — os insetos raramente recebem o crédito que merecem.

O Sabor que Vem das Asas

A conexão entre insetos e a nossa mesa é mais profunda do que imaginamos. A **polinização** é um acordo silencioso da natureza: as plantas oferecem néctar e, em troca, os insetos garantem a reprodução vegetal e a criação de novas sementes.

- **Na Pizza:** O aroma do orégano, tão apreciado na culinária, é um convite irresistível para abelhas e borboletas.
- **No Doce:** O chocolate também depende de polinizadores quase invisíveis. Pequenos insetos conhecidos como mosquitos-do-cacau, especialmente os do gênero *Forcipomyia*, estão entre os principais responsáveis pela polinização das delicadas flores do cacaueiro.

- **No Despertar:** Embora algumas espécies de café, como o *Coffea arabica*, sejam capazes de autopolinização, a visita de abelhas e outros insetos pode aumentar a formação de frutos, favorecer a produtividade e contribuir para alguns atributos de qualidade do café.

Engenheiros do Ecossistema

Além de garantir nossos alimentos, os insetos desempenham papéis invisíveis, mas fundamentais:

1. **Reciclagem Natural:** Eles decompõem matéria orgânica, transformando restos de plantas e animais em solo fértil.
2. **Guardiões das Plantações:** No controle biológico, insetos predadores mantêm sob controle populações que poderiam se tornar pragas agrícolas.
3. **Base da Vida:** Como importante fonte de alimento, eles sustentam aves, peixes, anfíbios e pequenos mamíferos.

Respeitar esses pequenos seres é entender que, sem o zumbido das abelhas ou o trabalho silencioso dos mosquitos do cacau, nosso prato e nosso planeta seriam muito mais vazios.

Proteger os insetos significa também preservar os ambientes onde vivem: jardins, florestas, campos, rios e até pequenos espaços verdes nas cidades. Quando desaparecem, não perdemos apenas uma espécie — enfraquecemos uma rede de relações da qual também fazemos parte.

Referências

1. Eggleton P. The state of the world's insects. *Annual Review of Environment and Resources*. 2020;45:61–82. doi:10.1146/annurev-environ-012420-050035.
2. Toledo-Hernández M, Wanger TC, Tscharntke T. Neglected pollinators: Can enhanced pollination services improve cocoa yields? A review. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 2017;247:137–148. doi:10.1016/j.agee.2017.05.021.
3. Vandromme M, et al. Revisiting cacao pollination: new behavioural and pollen-based evidence for the key role of Ceratopogonidae. *Basic and Applied Ecology*. 2026;94:24–33. doi:10.1016/j.baae.2026.05.006.

4. Veddeler D, Olschewski R, Tscharntke T, Klein AM. The contribution of non-managed social bees to coffee production: new economic insights based on farm-scale yield data. *Agroforestry Systems*. 2008;73:109–114. doi:10.1007/s10457-008-9120-y.
5. Naranjo-Morán J, et al. Floral biology and flower visitors of cocoa (*Theobroma cacao* L.) in the Upper Magdalena Valley, Colombia. *Flora*. 2024. doi:10.1016/j.flora.2024.152446.
6. Naranjo SE, Ellsworth PC, Frisvold GB. Economic value of biological control in integrated pest management of managed plant systems. *Annual Review of Entomology*. 2015;60:621–645. doi:10.1146/annurev-ento-010814-021005.