

Número autorização SISBIO: 68624-2

Universidade Federal do Paraná

Projeto: Interações entre beija-flores e plantas em um gradiente altitudinal na Mata Atlântica: padrões e processos

Isabela Galarda Varassin (Professora, Laboratório de Interações e Biologia Reprodutiva, Universidade Federal do Paraná – UFPR)

Daniela Aparecida Savariz Bôlla (Técnica, EPHI e Laboratório de Interações e Biologia Reprodutiva – UFPR)

Ricardo Augusto Camargo de Oliveira (Técnico, EPHI e Laboratório de Interações e Biologia Reprodutiva – UFPR)

Resumo

Diversos processos influenciam na distribuição das espécies, funções e interações ao redor do globo. São eles: filtros ambientais, capacidade de dispersão, disponibilidade de recurso, acoplamento morfológico, entre outros. Diante da elevada taxa de alterações ambientais, compreender a importância relativa de mecanismos estruturadores sobre as diferentes dimensões da diversidade é fundamental. Em virtude das variações abióticas e bióticas naturais, o gradiente altitudinal é uma interessante referência para a construção de modelos preditivos em relação a alterações ambientais. Por isso, utilizando os beija-flores e as plantas que visitam como objeto de estudo, pretendemos descrever padrões e detectar os processos que atuam sobre as interações mutualísticas entre estas espécies ao longo de um gradiente altitudinal na Mata Atlântica. Durante 26 meses, de julho/2019 a agosto/2021, serão amostradas as interações entre beija-flores e plantas em três cotas altitudinais distintas: 0-50 m, 1000-1100 m e 1900-2200 m. Em cada uma dessas cotas, serão instalados três transectos de 1,5 km, nos quais serão utilizadas armadilhas fotográficas para registrar as interações entre as espécies. A partir dessas informações serão descritos, ao longo do gradiente altitudinal, os padrões das redes de interação; a diversidade beta taxonômica, funcional

e das interações; a eficiência da polinização dos beija-flores; e os mecanismos estruturadores das diferentes dimensões da diversidade. Tais resultados auxiliarão na previsão e mitigação dos efeitos de diferentes distúrbios antrópicos na Mata Atlântica. *Registro das interações.* Ao longo de 26 meses, de julho/2019 a agosto/2021, serão compiladas as interações entre os beija-flores e suas fontes de néctar em cada um dos transectos. As interações entre as espécies serão registradas mensalmente, através de câmeras fotográficas posicionadas em frente às flores (Fig. 1B). Serão selecionadas flores potencialmente visitadas por beija-flores, situadas até 5 m de distância do centro do transecto. As câmeras serão programadas para tirar fotos a cada segundo ao longo de três dias, apenas durante o período diurno (Fig. 1C). As fotografias serão processadas através de análises automatizadas com o uso do software *DeepMeerkat*.

A



B



C

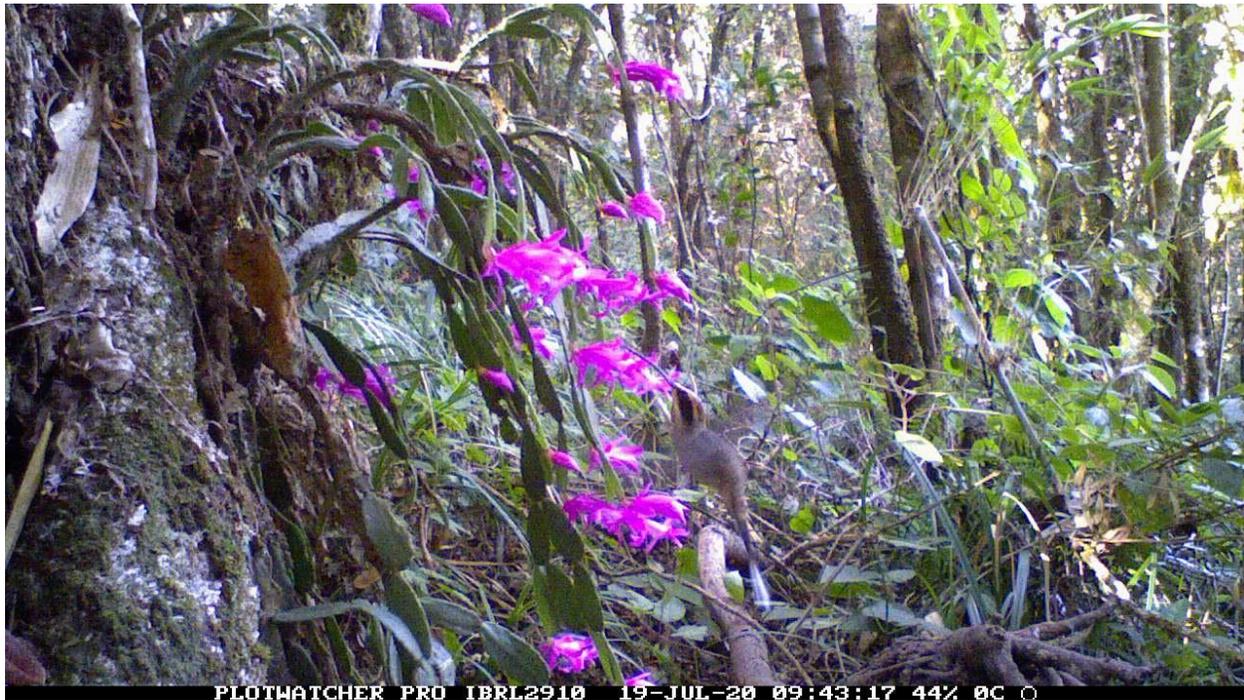
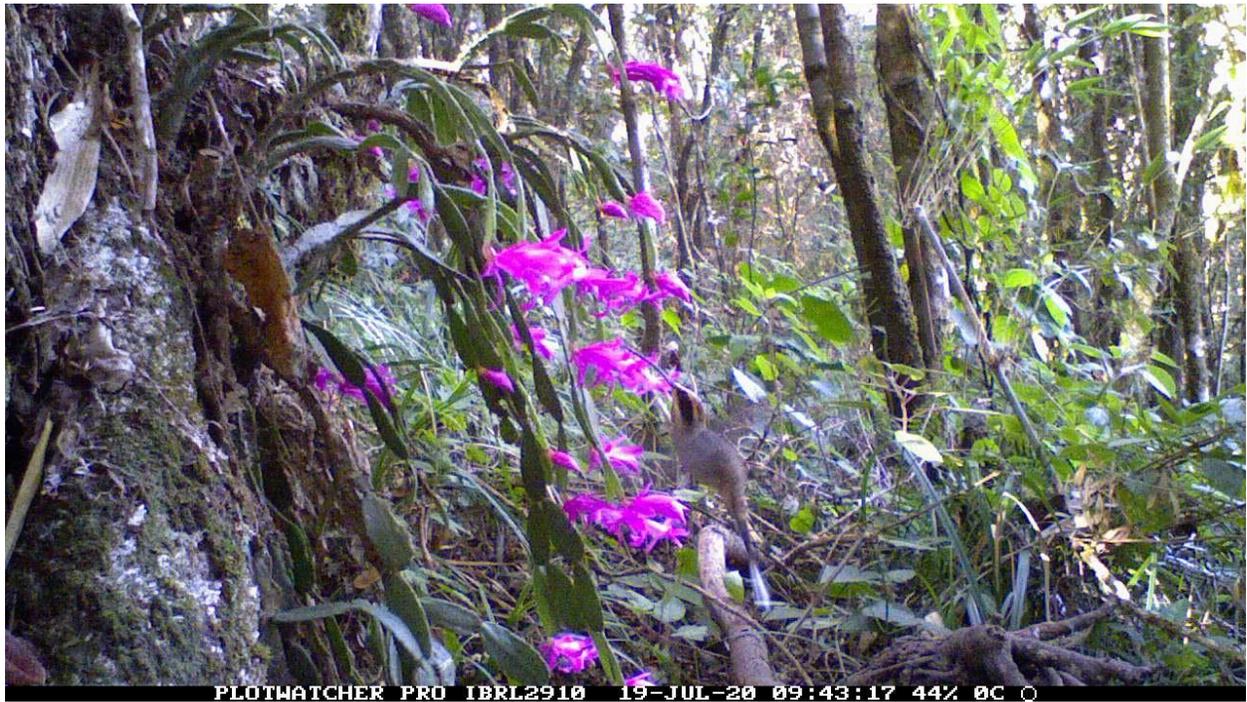


Figura 1 – Procedimentos para obtenção dos registros de interação entre beija-flores e suas fontes de néctar. **A** – Integrantes da coleta de julho (Ricardo e Daniela); **B** – Posicionamento das câmeras em frente às flores; **C** – Registro de interação entre beija-flor e planta obtido através das câmeras fotográficas.

-Relato do trabalho
8ª fase: Concluída

Em 9 dias que permanecemos trabalhando na parte alta do PNI e IAM (Instuto Alto Montana) Realizamos coletas nas 3 unidades amostrais ou trasecções de 1500 metros instaladas em 3 fragmentos florestais, dois próximos ao Brejo da lapa no PNI (um em cada lado da estrada) e um próximo ao Alto dos Ivos no IAM. Estas unidades amostrais consistem em simples caminhos marcados com fitas e Tracks de GPS, nas quais são instaladas as câmeras automáticas em cada fase de campo. Além disso são coletadas amostras das plantas para identificação botânica e flores para morfometria (Figura 2-D)

A



B



C



D

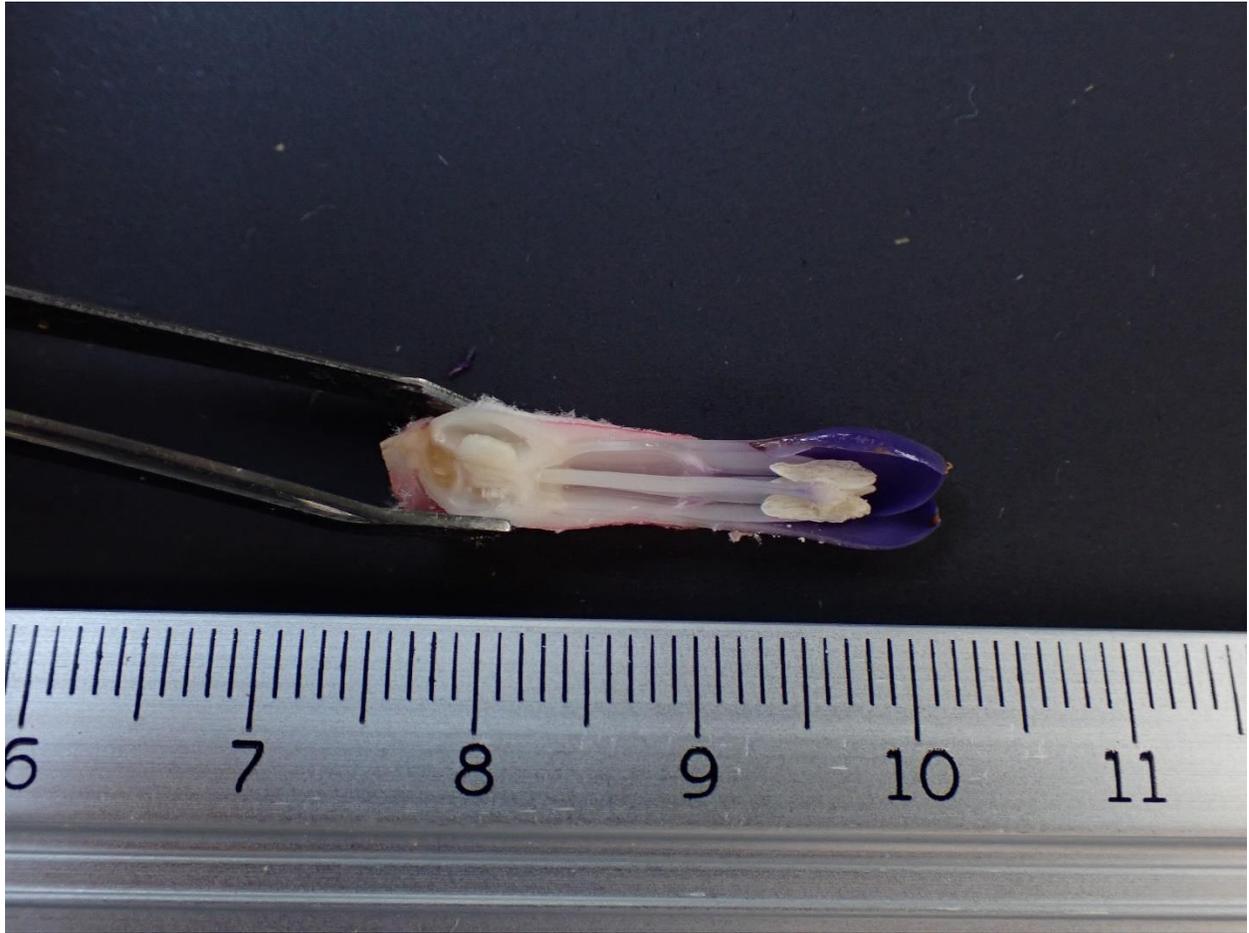


Figura 2. Flores visitadas por duas espécies de beija-flores *Phaetornis eurynome* (A e B) *Stephanoxis lalandi* (C). Exemplo de imagem para morfometria (D)