

Efeitos da disponibilidade de recursos alimentares sobre as respostas comportamentais de *Amazilia lactea* (Lesson, 1832) e de *Eupetomena macroura* (Gmelin, 1788) (Apodiformes: Trochilidae)

Luciana Barçante

Resumo

Os beija-flores são aves, essencialmente nectarívoras, apresentam tamanhos corporais reduzidos, o que requer altos custos energéticos para manutenção e regulação da elevada temperatura corporal e do rápido vôo pairado. Isto exige uma contínua atividade alimentar, sendo esta influenciada por uma série de características morfológicas, comportamentais e pela capacidade de memória. Ao defender territórios, os beija-flores competem por áreas onde há concentração de recursos alimentares. O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito da disponibilidade de flores sobre o número de visitas de *Eupetomena macroura* (Gmelin, 1788) e de *Amazilia lactea* (Lesson, 1832) às fontes de recursos e sobre a competição entre eles, bem como avaliar a eficácia do método de Contagem por pontos para estimar a quantidade de recursos alimentares disponíveis em um determinado campo de visão. Partiu-se do pressuposto de que os beija-flores são atraídos por maior quantidade de flores com relação a copa da árvore (área floral). O estudo foi desenvolvido no campus da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais localizado na área urbana de Belo Horizonte, MG, no período de setembro de 2002 a maio de 2003. Para as coletas de dados, observou-se duas espécies de plantas exóticas unha-de-vaca, (*Bauhinia variegata*) e grevilea (*Grevillea banksii*). A disponibilidade de recursos foi estimada por meio do método Contagem por Pontos, que envolve fotografar a árvore, estimar o número de flores visíveis e a área floral por meio de uma equação. O comportamento dos beija-flores foi registrado utilizando-se o método contínuo e amostragem animal-focal. Observou-se que as visitas de *A. lactea* e *E. macroura* e a competição alimentar entre elas foram influenciadas pela disponibilidade de recursos florais: quanto maior a disponibilidade, maior o número de visitas e de encontros entre os beija-flores, sendo maior também o número de interações agonísticas. A espécie de maior tamanho corporal, *E. macroura*, foi a dominante, tendo por inúmeras vezes expulsado a espécie de menor tamanho corporal, *A. lactea*, subordinada, de áreas onde havia maior concentração de recursos. As interações agonísticas se realizaram principalmente através de perseguições, sendo raras as agressões com contato corporal. Os residentes freqüentemente usavam vocalizações durante as interações, o que pode indicar o anúncio da posse de territórios para invasores. O método de Contagem por pontos para

estimar a disponibilidade de flores mostrou-se eficiente devido à facilidade das estimativas de flores, diminuindo os erros de contagens realizadas em metodologias aplicadas em campo.

Palavras-chave: Ornitologia - Comportamento animal, Trochilidae - beija-flores, *Amazilia lactea*, *Eupetomena macroura*, Estimativa de flores – Contagem por pontos.

Effects of food resource availability on behavioural responses of *Amazilia lactea* (Lesson, 1832) and *Eupetomena macroura* (Gmelin, 1788) (Apodiformes: Trochilidae)

Abstract

Due to their small body size hummingbirds have high metabolic demands, which they meet through feeding almost exclusively on nectar. Therefore, they have evolved numerous adaptations to feed from flowers, such as acute vision, good memory and hovering flight. In the wild hummingbirds often compete aggressively (e.g., chasing invaders off) for territories that contain a high concentration of food resources. The objective of the present study was to measure the effects of food resource availability on the number of visits made to such food resources by the hummingbird species *Eupetomena macroura* (Gmelin, 1788) and *Amazilia lactea* (Lesson, 1832); and any competition between these species for food resources, besides (or beyond?) to evaluate the effectiveness of method "counting of points" to estimate the quality of food resource. This study was carried out between September 2002 and May 2003 in the campus of the Pontifical University of Minas Gerais (PUC-Minas), Belo Horizonte, Brazil. Instead of using marked birds, we observed the behaviour of hummingbirds at eight different exotic trees (four of the species *Bauhinia variegata* and four of the species *Grevillea banksii*). The quantity of food resources was estimated at each tree on a daily basis using the method, "counting of points", which basically involved photographing the tree and counting the number of flowers visible using a grid, and then using an equation to calculate the total area of flowers. Behaviour of the hummingbirds was recorded using focal animal sampling with continuous recording of behaviour. The results showed that on days when the trees had more flowers available, and presumably more nectar, that there were a greater number of visits by both species and more aggressive encounters were observed. It was observed that the larger of the two species of hummingbirds was dominant (*E. macroura*). Aggressive interactions mainly consisted of chases, actual fighting was rare, and it was observed that territory owners frequently vocalized to invaders. The results of this study showed that the method employed to estimate the availability of resources was much more efficient and accurate than trying to estimate flower abundance in the field.

Key-words: Ornithology - Animal behaviour, Trochilidae - hummingbirds, *Amazilia lactea*, *Eupetomena macroura*, flowers' estimate - Counting points.