

O sexo importa? Para os morcegos, sim

(imagens disponíveis no final do texto)

Um novo estudo (*) demonstra que, para os morcegos, o sexo importa: machos e fêmeas respondem de forma diferente à fragmentação e degradação dos seus habitats, uma das mais sérias ameaças à biodiversidade. É o primeiro estudo do género realizado com morcegos, e as suas conclusões permitirão o desenvolvimento de planos de conservação mais específicos e eficazes.

As florestas tropicais estão entre os ecossistemas mais ameaçados do mundo. A pressão causada por atividades humanas como a agricultura ou a indústria causa a degradação e fragmentação dos seus habitats.

Os morcegos desempenham um papel fundamental na manutenção destes ecossistemas ao dispersarem sementes, polinizarem plantas e reduzirem as populações de várias espécies de invertebrados dos quais se alimentam. Embora vários estudos abordem o impacto para os morcegos da fragmentação e degradação dos seus habitats, nenhum havia investigado as suas respostas específicas em função do sexo. Até agora.

Este estudo usou como ponto de partida mais de 2000 capturas de duas das espécies de morcego mais comuns na Amazónia, *Carollia perspicillata* e *Rhinophylla pumilio*. “As fêmeas das duas espécies que estudámos têm o seu período de maior atividade reprodutiva durante a estação seca. Se as fêmeas estiverem grávidas ou a amamentar, a forma como respondem aos diferentes tipos de vegetação que existem na paisagem e à sua disposição – que medimos através daquilo a que chamamos as métricas da composição e configuração do habitat – será diferente. Isto porque as fêmeas estarão mais dependentes da disponibilidade de fruta, ou não poderão viajar tão longe quanto os machos para buscar alimento, por exemplo”, explica Diogo Ferreira, um dos coordenadores do estudo, investigador do [cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais](#) (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa) e do Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais. Este estudo sugere assim mais um nível de complexidade na forma como os morcegos tropicais respondem a alterações desta escala nos seus habitats.

A taxa de fragmentação das florestas tropicais deve aumentar nas próximas décadas. A capacidade de conservarmos os vertebrados das florestas tropicais dependerá da nossa compreensão da resposta destas espécies à fragmentação. “Neste contexto é importante perceber se os machos e fêmeas respondem de forma diferente. Especialmente porque as modificações na estrutura da população – como por exemplo a proporção entre machos e fêmeas – pode contribuir para reduzir ou ampliar os impactos generalizados da perda de floresta e fragmentação do habitat”, conclui Ricardo Rocha, primeiro autor do estudo e à data de realização do estudo investigador no cE3c. *[Atualmente Ricardo Rocha é investigador na Universidade de Cambridge, Reino Unido]*

(*) Rocha R, Ferreira DF, López-Baucells A, Farneda FZ, Carreiras JMB, Palmeirim, J and Meyer C (2017) Does sex matter? Gender-specific responses to forest fragmentation in Neotropical bats.

Biotropica. DOI: 10.1111/btp.12474
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/btp.12474/abstract>

Contactos:

Ricardo Rocha

96 452 52 56

ricardo.nature@gmail.com

À data de realização do estudo: cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais
Actualmente: Universidade de Cambridge, Reino Unido

Diogo Ferreira

91 555 91 39

ferreiradfa@gmail.com

cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais

Marta Daniela Santos

96 429 42 36

mddsantos@fc.ul.pt

Gabinete de Comunicação do cE3c - Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais

Does sex matter? For bats, it does

(images available at the end of the text)

A new study (*) shows that, for bats, sex matters: males and females respond differently to the fragmentation and degradation of their habitats, one of the most serious threats to biodiversity. It is the first study of this kind with bats, and its conclusions will allow the development of more specific and effective conservation plants.

Tropical forests are among the world's most threatened ecosystems. Pressure from human activities such as agriculture or industry causes the degradation and fragmentation of its habitats.

Bats play a key role in maintaining these ecosystems, by dispersing seeds, pollinating plants and reducing populations of various invertebrate species from which they feed. Although several studies address the impact on bats of the fragmentation and degradation of their habitats, none had investigated their specific responses by gender. Until now.

This study uses as a starting point more than 2000 bat captures of two of the most abundant Amazonian bats, *Carollia perspicillata* and *Rhinophylla pumilio*. “The females of the two species that we studied have their period of highest reproductive activity in dry season. If females are pregnant or lactating, the way they respond to the different types of vegetation and their disposition in the landscape – that we measure through what we call metrics of habitat composition and configuration – will be different. This is because females will be more dependent on fruit availability or will not be able to travel as much as males to forage”, explains Diogo Ferreira, one of the coordinators of the study, researcher at [cE3c – Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes](#) (Faculty of Sciences of the University of Lisbon) and the Biological Dynamics of Forest Fragments Project. This study hence suggests yet another level of complexity in terms of how tropical bats respond to landscape-scale changes in their environment.

The rate of fragmentation of tropical forests is due to increase in the coming decades. Our capacity to conserve tropical forest vertebrates will depend on our understanding of species responses to fragmentation. “In this context, it is important to know if males and females respond differently, especially when you consider that modifications in the population structure – for example, in the sex ratio – can act to diminish or magnify the pervasive impacts of forest loss and habitat fragmentation”, concludes Ricardo Rocha, first author of the study and at the time of the study researcher at cE3c, and now researcher at the University of Cambridge (UK).

(*) Rocha R, Ferreira DF, López-Baucells A, Farneda FZ, Carreiras JMB, Palmeirim, J and Meyer C (2017) Does sex matter? Gender-specific responses to forest fragmentation in Neotropical bats.

Biotropica. DOI: 10.1111/btp.12474

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/btp.12474/abstract>

Contacts:

Ricardo Rocha

00 351 96 452 52 56

ricardo.nature@gmail.com

At the time of the study: cE3c – Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes

Currently at University of Cambridge, UK

Diogo Ferreira

00 351 91 555 91 39

ferreiradfa@gmail.com

cE3c – Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes

Marta Daniela Santos

00 351 96 429 42 36

mddsantos@fc.ul.pt

Communication Office of cE3c - Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes



Carollia perspicillata, Amazônia Central, Brasil.

Fotografia de Oriol Massana & Adrià López-Baucells.

[\[Download em alta resolução\]](#)



Rhinophylla pumilio, Amazônia Central, Brasil.
Fotografia de Adrià López-Baucells.
[\[Download em alta resolução\]](#)