

---

## Ecologia reprodutiva e comportamento de forrageio e escavação de *Dermatonotus muelleri* (Boettger, 1885) (Anura, Microhylidae)

Fausto Nomura

### Resumo

Ambientes com alto grau de heterogeneidade ambiental na distribuição dos recursos requisitam adaptações específicas que permitem a solução de problemas ecológicos das espécies que ali ocorrem. *Dermatonotus muelleri* é uma espécie endêmica que ocorre em um sistema de alta imprevisibilidade e apresenta adaptações específicas ao hábitat. Uma população de *D. muelleri* foi acompanhada por duas estações chuvosas em Vitória Brasil, região noroeste do Estado de São Paulo. Os objetivos deste trabalho foram: determinar o padrão reprodutivo de *D. muelleri*, com ênfase nos mecanismos de sincronismo reprodutivo entre machos e fêmeas, nos mecanismos de regulação da razão sexual operacional (RSO) e determinar a adaptabilidade de *D. muelleri* à ambientes semi-áridos. Para determinação da RSO, a abundância de machos e fêmeas foi estimada por encontro visual. A abundância de machos em atividade de vocalização foi determinada por levantamento em sítio de reprodução. Estes dados foram correlacionados com os fatores ambientais (temperatura, umidade relativa e chuva). Espécimes coletados foram marcados por amputação de artelhos, e a distância entre machos em atividade de vocalização e entre machos solitários e machos em amplexo foram mensuradas para verificar a ocorrência de seleção sexual. Os comportamentos de machos e fêmeas foram observados pelos métodos do animal focal, de todas as ocorrências e *ad libitum*. As abundâncias mensais de machos e fêmeas foram positivamente correlacionadas com a chuva e com a temperatura mínima do ar, e negativamente com a variação de temperatura. Entretanto, numa escala diária, foi observado um retardo de tempo entre a ocorrência dos eventos reprodutivos e as flutuações ambientais, que foi associado com a fenologia reprodutiva de térmitas, principal alimento de *D. muelleri*. Os machos não defenderam território e exibiram dois padrões diferentes de comportamento de busca ativa, o que torna improvável a ocorrência de seleção sexual pela fêmea. As fêmeas raramente retornaram em eventos reprodutivos posteriores e permaneceram na poça uma única noite por evento reprodutivo. O canto de anúncio do macho pode ser ouvido a grandes distâncias e parece estimular o deslocamento das fêmeas até os corpos d'água. No entanto, as características acústicas do canto não oferecem nenhuma oportunidade para seleção sexual pelas fêmeas. Os machos exibiram comportamentos que

reduzem os custos com a comunicação a longas distâncias (seleção de microhábitat específico para a atividade de vocalização, emissão do canto de anúncio com uma única contração da região abdominal). O tipo de canto de anúncio, a flutuação ambiental (chuva, temperatura mínima do ar e/ou variação diária de temperatura) e a concentração de presas, logo após as primeiras chuvas de verão, regulam o sincronismo entre machos e fêmeas durante eventos reprodutivos. A atividade de forrageamento é modulada de acordo com a distribuição espacial dos recursos, sendo desenhada para a predação eficiente de um recurso chave (Isoptera). Esta energia adquirida em um período de tempo limitado, fornece energia para os eventos de reprodução explosiva e para a manutenção dos indivíduos durante o período de estivação. Por outro lado, a atividade de estivação, com construção de uma câmara subterrânea, juntamente com a especialização alimentar, permitem a *D. muelleri* sobreviver em épocas de seca, quando o alimento é escasso. *Dermatonotus muelleri* é a segunda espécie conhecida que apresenta a habilidade de flexionar a cabeça em ângulo agudo, enquanto mantém a coluna vertebral estacionária, sendo a primeira *Hemisus marmoratus* (Hemisotidae). Em conclusão, a distribuição espacial descontínua das presas e a pronunciada estação seca, atuam fortemente na seleção da tática de forrageamento ativo e do comportamento de escavação com construção de câmara subterrânea, evidenciando um alto grau de especialização de *D. muelleri* à ambientes áridos.

**Palavras-chave:** cupins, sincronismo sexual, ecologia comportamental

---

FICHA CATALOGRÁFICA

Nomura, Fausto.

Ecologia reprodutiva e comportamento de forrageio e escavação de *Dermatonotus muelleri* (Boettger, 1885) (Anura, Microhylidae) / Fausto Nomura – São José do Rio Preto : [s.n.], 2003

95 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Denise de Cerqueira Rossa Feres

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas

1. Ecologia animal. 2. *Dermatonotus muelleri*. 3. Animais - Comportamento. 4. Reprodução animal. I. Feres, Denise de Cerqueira Rossa. II. Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. III. Título.

CDU – 591.5