

Siphonops annulatus

Cobra-cega

À primeira vista muitos pensam se tratar de uma minhoca, ou até mesmo uma serpente. Mas este estranho animal, apesar de ser popularmente conhecido como “cobra-cega”, na verdade é um **anfíbio**, como os conhecidos sapos, rãs e pererecas. As cobras-cegas constituem um grupo chamado pelos cientistas de **Gymnophiona** (do grego *gymnos* (nu) + *ophioneos* (parecido com serpente), por se parecerem com serpentes sem escamas) ou **Apoda** (do grego *a* (sem) + *podus* (pé), devido à ausência de membros locomotores). Outro nome pelo qual estes animais também são conhecidos é **cecília**, do latim *caecus* (cego), pois todas as espécies têm olhos pequenos, rudimentares, envoltos sob uma camada de pele ou mesmo ossos e pele. Embora não sejam verdadeiramente cegas, as cecílias parecem não ser capazes de enxergar imagens. Seus olhos, portanto, teriam apenas função fotorreceptora, ou seja, identificar a ausência ou presença de luz no ambiente.

Atualmente, os cientistas têm conhecimento de cerca de 183 espécies de cecílias no mundo (todas habitando a região tropical) e 27 espécies no Brasil.



Algumas das espécies de Gymnophiona do Brasil: A) *Brasilotyphlus guarantanus*; B) *Caecilia gracilis*; C) *Caecilia tentaculata*; D) *Rhinatrema bivittatum*; E) *Siphonops hardyi*; F) *Typhlonectes compressicauda*.

por

Henrique Caldeira Costa

Biólogo (CRBio 57322/04-D) e Mestre em Biologia Animal (UFV)

Email: ccostah@yahoo.com.br

A espécie *Siphonops annulatus* possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo ao longo de quase toda a América do Sul a leste da Cordilheira dos Andes. Pode chegar a 45 cm de comprimento, e possui o corpo com anéis de coloração cinza-azulada e branca.



A cobra-cega, *Siphonops annulatus*.

O nome *Siphonops annulatus* faz referência a duas características presentes não apenas nesta espécie, mas na verdade em todos os Gymnophiona. *Siphonops* tem origem nas palavras gregas *Siphon* (sifão, tubo) + *ops* (face), devido à presença de um **tentáculo retrátil** de cada lado da cabeça, entre o olho e a narina, com função sensorial. Já a palavra *annulatus* em latim quer dizer “anelado” ou “com anéis”, uma vez que seu corpo é coberto por uma série de anéis.



Detalhe da cabeça de uma cobra-cega. Repare o olho vestigial (um ponto escuro) e o tentáculo sensorial próximo a ele, parcialmente evertido, ambos indicados pelas setas.

Siphonops annulatus

Cobra-cega

HÁBITOS E ALIMENTAÇÃO

Siphonops annulatus possui **hábitos fossoriais**, assim como a maioria das espécies de Gymnophiona (há também espécies aquáticas). Vive sob o solo úmido de florestas e áreas abertas naturais, podendo ser encontrada também em ambientes alterados pela ação do homem, como pastagens, plantações e até jardins.

Como dito anteriormente as cecílias possuem **olhos vestigiais** cuja função parece ser apenas fotorreceptora. Sua **audição** é restrita à percepção de vibrações no solo, por meio de um ossículo auditivo no crânio, chamado columela, articulado com o aparato mandibular.

Quando se encontram no subsolo, as **narinas** das cecílias se fecham. São os **tentáculos** que realizam a maior parte das funções sensoriais. Eles captam partículas químicas do ambiente quando são projetados para fora, e quando se retraem novamente as transferem para um órgão sensorial interno, o **órgão vomeronasal**, que depois envia os sinais ao cérebro.

Em geral as cecílias se **alimentam** de presas subterrâneas como cupins, formigas e minhocas, capturadas com sua boca repleta de dentes. Mas os filhotes de *Siphonops annulatus* têm uma dieta pra lá de estranha: até que cheguem a um tamanho que lhes permita viverem sozinhos, eles permanecem com a mãe, se alimentando da camada mais externa da pele dela (epiderme), que nesta época fica rica em gorduras. Além disso, também sugam uma secreção liberada pela região cloacal da progenitora. Nesta fase da vida os filhotes possuem dentes em forma de colher, bastante diferentes dos dentes dos adultos, que têm forma de cone.



Fêmea adulta de *Siphonops annulatus* com filhotes recém-nascidos.



Filhotes de *Siphonops annulatus* se agrupando para ingerirem as secreções liberadas pela região cloacal da mãe.

REPRODUÇÃO

Enquanto a maioria dos anfíbios tem fecundação externa, nas cecílias este processo se dá internamente. Os machos possuem um órgão copulatório chamado **falodeu** (*phalloseum*), que fica guardado na cloaca até a hora da cópula. Neste momento ele é então evertido e inserido na cloaca da fêmea. Ademais, a reprodução de muitas cecílias é pouco conhecida, devido ao hábito subterrâneo da maioria das espécies, que costumam ser encontradas na natureza apenas fortuitamente.

As cobras-cegas podem ser vivíparas ou ovíparas. *Siphonops annulatus* é **ovípara**, e põe de **5 a 16 ovos**. Como comentado anteriormente, os recém-nascidos permanecem por um período com a mãe, da qual adquirem nutrientes da epiderme e de secreções cloacais.

POR QUE AS CECÍLIAS NÃO SÃO SERPENTES?

Se você está se fazendo esta pergunta, não se preocupe. Os pesquisadores passaram décadas discutindo isso. Hoje sabe-se que muitas características anatômicas separam as cecílias das serpentes, como diferenças no esqueleto, órgãos, músculos e até nos ovos.

Mas podemos distinguir uma cecília facilmente ao vê-la, pela presença dos anéis dérmicos em volta do seu corpo. As serpentes possuem o corpo coberto por muitas escamas pequenas (que podem ser de muitas cores), mas nunca por grandes anéis. Além disso, a pele das cecílias é úmida, e a das serpentes é seca.

Na verdade é mais fácil confundir uma cecília com uma minhoca. Mas não se esqueça: minhocas não têm ossos, e seu corpo é mole, ao passo que o corpo das cobras-cegas possui um esqueleto interno.



Siphonops annulatus

Cobra-cega

A COBRA-CEGA EM MINAS GERAIS E EM VIÇOSA

A ampla distribuição de *Siphonops annulatus* torna provável sua ocorrência ao longo de todo o estado de Minas Gerais. Porém, falta ainda a realização de um mapeamento das localidades mineiras onde se tem relatos da espécie.

São poucos os registros desta cobra-cega em Viçosa, mas sua capacidade de viver até em ambientes alterados pela ação humana possibilita sua ocorrência em todo o município. Porém, encontrar esta espécie não é fácil. A não ser que se cave o solo em sua busca, há maiores chances de vê-la após dias chuvosos, quando os indivíduos deixam o subsolo encharcado rumo à superfície.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Exbrayat, J.M. 2006. Reproductive Biology and Phylogeny of Gymnophiona (Caecilians). Enfield: Science Publishers. 395 p.

Frost, D. R. 2010. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 5.4 American Museum of Natural History, New York, USA. (Disponível em <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php>).

Kupfer, A., H. Müller, C. Jared, M. Antoniazzi, R. A. Nussbaum, H. Greven e M. Wilkinson. 2006. Parental investment by skin feeding in a caecilian amphibian. *Nature* 440: 926–929.

Nelson, N. 2009. *Gymnophiona.org*. (Disponível em <http://www.gymnophiona.org>).

Pough, F. H., C. M. Janis, e J. B. Heiser. 2003. *A Vida dos Vertebrados*. 3ª edição. São Paulo: Atheneu Editora. 699 p.

Sociedade Brasileira de Herpetologia - SBH. 2010. Brazilian amphibians: list of species. (Disponível em http://www.sbherpetologia.org.br/checklist/checklist_brasil.asp).

Taylor, E. H. 1968. *The Caecilians of the World: A Taxonomic Review*. Lawrence: University of Kansas Press. 848 p.

Wells, K. D. 2007. *Ecology and Behavior of Amphibians*. Chicago: The University of Chicago Press. 1148 p.

Wilkinson, M., A. Kupfer, R. Marques-Porto, H. Jeffkins, M. M. Antoniazzi e C. Jared. 2008. One hundred million years of skin feeding? Extended parental care in a Neotropical caecilian (Amphibia: Gymnophiona). *Biology Letters* 2008(4): 358-361.

Você sabia?

O comportamento dos filhotes de *Siphonops annulatus* de se alimentarem da pele da mãe (**dermatofagia maternal**) não é único dentro do grupo das cecílias. Os recém-nascidos da espécie *Boulengerula taitanus*, que ocorre na África, também se alimentam desta maneira. Qual seria a explicação para a presença deste comportamento em duas espécies de cobras-cegas que habitam continentes distintos?

Os pesquisadores creem que a dermatofagia maternal tenha **surgido em um ancestral comum** das atuais cecílias americanas e africanas, quando os dois continentes ainda estavam unidos em um só (chamado pelos cientistas de Gondwana), há mais de 100 milhões de anos.

DICA: No segundo episódio da série *Life in Cold Blood* (Vida a Sangue Frio), da rede televisiva BBC, há cenas incríveis de filhotes de *Siphonops annulatus* se alimentando da pele e de secreções cloacais da mãe. [Clique aqui](#) e assista um trecho do vídeo.



Recém-nascidos da cobra-cega africana *Boulengerula taitanus*, alimentando-se da pele da mãe.

Revisão:

Adriano O. Maciel
Mário R. Moura

Editoração:

Mário R. Moura
Henrique C. Costa