



CICLO DE VIDA DEL MINHOCUÇU *Rhinodrilus alatus*, RIGHI, 1971

Maria Auxiliadora Drumond¹, Sílvia Helena C. Campos³, Artur Q. Guimarães², Rogério Parentoni Martins⁴, Livia C. Giovanetti², Marcela Matteuzzo³.

Estudiante de doctorado en Ecología de la Conservación y Gestión de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) y director del Instituto Sustentar; ²Graduandos en Ciencias Biológicas de la UFMG;

³Biólogos; ⁴ Professor Adjunto IV del Instituto de Ciencias Biológicas de la UFMG contacto: dodoradrumond@uol.com.br y silvinhahcampos@hotmail.com



INTRODUCCIÓN

El minhocuçu *Rhinodrilus alatus* es un oligoqueto, endémico de las sabanas del centro de Minas Gerais, con cerca de unos 60 cm de largo y 1,2 cm de diámetro. Las informaciones publicadas sobre la especie se limitan principalmente a su caracterización morfológica y del sistema circulatorio (Righi, 1971; Hofling, 1981, 1982; Righi & De Maria, en Machado et al., 1998). Informaciones sobre el tipo de ciclo de vida son esenciales para el desarrollo del plan de uso sostenible de la especie con el fin de minimizar el gran problema ambiental asociado a su intensa recolección y comercialización, practicada durante aproximadamente 70 años e intensificada en los últimos 30 años.

OBJETIVOS

Conocer el ciclo de vida de *Rhinodrilus alatus* con el fin de apoyar el desarrollo de un plan de uso sostenible para la especie.

MATERIAL Y MÉTODOS

El levantamiento de la información sobre el ciclo de vida de *Rhinodrilus alatus* incluyó la investigación cualitativa se centró en la investigación del conocimiento popular sobre las especies y los registros obtenidos en el campo. El conocimiento de los comerciantes y extractores fue investigado mediante los instrumentos descritos en Dramón (2002), como entrevistas semiestructuradas individuales y de grupo y calendario estacional. Entre enero de 2006 y abril de 2007 se realizaron campañas de campo, donde se registraron minhocuçus en diversas etapas de su ciclo de vida, con la ayuda voluntaria de extractores o mediante el seguimiento de las actividades rutinarias de extracción. La identificación de minhocuçus se hizo a partir de la descripción contenida en Righi



(1971), y contó con la contribución de los taxónomos Samuel Wooster Davis, la Universidad de Kansas / EE.UU. Los estudios genéticos realizados en el Departamento de Biología General del Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad Federal de Minas Gerais confirman que es la misma especie en diferentes lugares de ocurrencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Hay una gran estacionalidad en el ciclo de vida del minhocuçu *Rhinodrilus alatus*, que se caracteriza por un período de reproducción y de alimentación en la época de lluvias, y por un período de inactividad en la estación seca. De acuerdo con la información obtenida a través de entrevistas y otras técnicas de participación aplicadas, las diferentes fases del ciclo de minhocuçu durante el año pueden variar en función de la duración de la estación lluviosa y seca y la intensidad y constancia de las precipitaciones. La construcción de la cámara de reposo se produce con mayor frecuencia en los meses de enero y febrero. Durante la estación seca, entre marzo y octubre, *Rhinodrilus alatus* permanece en la cámara que construyó, localmente llamado "cacerola". La observación de 336 personas durante los meses de abril a septiembre de 2006 confirman la permanencia de *Rhinodrilus alatus* en estas cámaras. El apareamiento tiene lugar al comienzo de la temporada de lluvias (de septiembre a noviembre). Según los informes, sólo la lluvia en dos o tres días consecutivos induce al minhocuçu a copular. Siendo hermafroditas, la cópula que se caracteriza por la transferencia mutua de los espermatozoides, es decir, la fertilización y es cruzamiento recíproco. Después de cada cópula el individuo experimenta una expansión en su zona delantera, incluyendo los anillos que forman la región clitelar. En la superficie de la zona expandida se forma una cutícula delgada que será la capsula protectora de los capullos. Cada capullo, que por lo general tiene dos o tres juveniles, se deposita en una pequeña cámara y se suspenderá durante unos 30 días durante los meses de diciembre y enero. Después de la eclosión las lombrices juveniles comienzan a cavar y a construir nuevas galerías subterráneas para entrar en periodo de quiescencia. Durante los meses de septiembre a abril, después de la cópula, los minhocuçu construyen galerías más profundas que las características de la época de apareamiento. Tales galerías, conocidas localmente como "corredores", se construyen durante la actividad de forrajeo, se pueden identificar en el campo, como el área de alimentación propiamente dicha ("comederos") y por los restos fecales depositados sobre la superficie del suelo.

CONCLUSIONES

El conocimiento del ciclo de *Rhinodrilus alatus*, entre otra información, ofrece algunas de las bases ecológicas para el establecimiento del primer acuerdo de manejo de la especie, que deberá ser brevemente reglamentada. Uno de los puntos clave de este acuerdo es la prohibición de la colecta en los períodos de reproducción o mientras los minhocuçu permanezcan en el "corredor", durante la búsqueda de alimento. La valoración del conocimiento popular acerca de la especie ha contribuido al aumento de la confianza entre los diferentes actores sociales involucrados en el Proyecto Minhocuçu, un programa de investigación interdisciplinar para el uso sostenible de esta especie (*).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Drumond, M.A. Participação comunitária no manejo de unidades de conservação. Manual de técnicas e ferramentas. Cd-rom. Instituto Terra Brasilis. Belo Horizonte. 2002.



100 TEMA: **LOMBRICULTURA** .Esta reproducción es hecha solamente con los propósitos de información / estudio / investigación.

Hofling, E. Capilarização superficial de *Rhinodrilus alatus* Righi, 1971 (Oligochaeta, Glossoscolecidae).

Papéis Avulsos de Zoologia 34(26):297 - 307, 1982.

Hofling, E. Sistema Circulatório de *Rhinodrilus alatus* Righi, 1971 (Oligochaeta, Glossoscolecidae). Papéis Avulsos de Zoologia 34(3): 21-72. 1980.

Machado, A.B.M.; Fonseca, G.A.B. da; Machado, R.B.; Aguiar, L.M. de S.; Lins, L.V. Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais. Fundação Biodiversistas, Belo Horizonte. 1998.

Righi, G. Sobre a família Glossoscolecidae (Oligochaeta) no Brasil. Archos. Zool. Est. S. Paulo, 20 (1): 1-95. 1971.

(¹) Programa Interdisciplinario de Investigación -Acción desarrollado en colaboración con la Universidad Federal de Minas Gerais, Instituto Sustentar, Ministerio Público del Estado de Minas Gerais, el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables, Instituto Estatal de Minas Gerais: Bosques, Secretaría de Estado de medio ambiente y Desarrollo Sustentable, los comerciantes, los extractores, los propietarios de tierras y la asociación para la preservación del minhocuçy y del medio ambiente de Paraopeba. Soporte Vallourec & Mannesmann de Brasil, Conservación Internacional, CNPq y Fapemig.

Fuente: Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu - MG