

O APARECIMENTO DO *ACHATINA FULICA* NA CIDADE DE PARACATU-MG E OS POSSÍVEIS PROBLEMAS DE SAÚDE PÚBLICA

Talitha Araújo Faria¹, MSc.

RESUMO

O molusco conhecido como caramujo-africano ou caramujo-gigante-africano, o *Achatina fulica*, é um representante do filo Mollusca, da família Achatinidae. Este caramujo pode ser encontrado em regiões de clima tropical devido á facilidade adaptativa do mesmo. Alimenta-se de folhagens, entre outras partes dos vegetais e já foi registrado o animal se alimentando de sacos plásticos e outros entulhos. É o hospedeiro intermediário do verme *Angiostrongylus costaricensis*, causador da angiostrongilíase abdominal no homem e tem se tornado um problema na cidade de Paracatu-MG, devido ao alto índice de encontros com este animal em vários bairros da cidade. O caramujo é facilmente identificado, mesmo por pessoas que não são da área e precisa ser erradicado para que não se torne problema de saúde pública também na cidade de Paracatu.

Palavras-chave: caramujo africano, *Achatina fulica*, saúde pública.

INTRODUÇÃO

O molusco *Achatina fulica*, mais conhecido como caramujo-africano, vem se tornando um problema de saúde pública em várias cidades do Brasil devido às infestações deste animal em várias regiões. Por ser um animal que se adapta facilmente em diferentes locais, várias cidades como Paracatu tem registrado um alto índice de encontro com estes moluscos.

Talitha Araújo Faria¹
Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG
Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba
Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas
Email: talithabioyahoo.com.br

Estes animais são hospedeiros intermediários do verme *Angiostrongylus costaricensis*, causador da angiostrongilíase abdominal no homem e, caso o controle do caramujo não aconteça de forma eficaz, a angiostrongilíase abdominal pode se tornar uma endemia rural e urbana. Assim, é necessário que a população saiba como identificá-lo, bem como acabar com os possíveis comportamentos que proporcionam a ocorrência deste animal, evitando assim possíveis problemas de contaminação e endemia.

1 BIOLOGIA DO *ACHATINA FULICA*

1.1 Taxonomia e características estruturais

O molusco conhecido como caramujo-africano ou caramujo-gigante-africano, o *Achatina fulica*, é um representante do filo Mollusca, da família Achatinidae, tendo sido a espécie descrita em 1822 por Bowdich. Este filo compreende animais de corpo mole e curto, que possuem epiderme fina e úmida e sobrevivem em ambientes tanto aquáticos, quanto terrestres. São animais que possuem uma cabeça na porção anterior do corpo protegida por uma estrutura rígida denominada cinturão e abertura anal na porção posterior, características de animais com sistema digestório completo.

A região ventral é quase que totalmente ocupada por uma estrutura muscular denominada pé, com função locomotora. A maioria das espécies possui, na região dorsal, uma concha formada por nácar, que é uma substância secretada por uma camada de células denominadas nacaradas localizadas no manto, região interna dos organismos. As conchas, nos animais que as produzem, têm a função de protegê-los contra predadores e alterações do meio (STORER *et al.*, 2003; COSTA, 2006).

Talitha Araújo Faria ¹

Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG

Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba

Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas

Email: talithabioyahoo.com.br

1.2 A alimentação em moluscos terrestres

Estes moluscos possuem uma estrutura denominada rádula que se localiza no interior da boca e pode ser projetada para fora durante os períodos de alimentação. São considerados herbívoras generalistas e possuem uma dieta que varia entre folhas, flores, frutos e caules e estes podem acabar destruído completamente a planta e, por isto, podem ser encontrados em ambientes de mata aberta ou fechada, ou mesmo entre entulhos, lixos e construções. Existem relatos de caramujo-gigante-africano ingerindo sacos plásticos e papelão (VASCONCELLOS E PILE, 2001; STORER *et al.*, 2003; COSTA, 2006; SALGADO, 2007).

1.3 Características reprodutivas

Achatina fulica é uma espécie extremamente proliférica, produzindo de 50 a 400 ovos por postura e muitos ovos por ano. São hermafroditas e pode ocorrer autofecundação. Estes caramujos são ativos no inverno, em regiões de inverno úmido e pouco frio, como os países tropicais e em períodos chuvosos ocorre o aparecimento em grande escala (COSTA, 2006; SALGADO, 2007)

1.4 *Achatina fulica* no Brasil

É um caramujo nativo do leste e nordeste da África e que foi introduzido no Brasil na década de 80, provavelmente, como uma alternativa econômica. O objetivo era substituir o escargot verdadeiro, caramujo da espécie *Helix aspersa*, que é comestível e comercializá-lo a um preço inferior. *Achatina fulica*, importado ilegalmente, foi inicialmente introduzido no interior do Paraná e escapou para o meio

Talitha Araújo Faria ¹

Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG

Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba

Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas

Email: talithabioyahoo.com.br

ambiente onde se adaptou em várias regiões do Brasil devido às características ideais do país. Desde então passou a ser chamado de “falso-escargot” (IBAMA, 2007).

1.5 Identificação do *Achatina fulica*

Este caramujo é facilmente visualizado em épocas mais úmidas do ano e isso ocorre porque eles procuram proteção por baixo da terra em períodos secos. Em dias quentes, dificilmente é visto o corpo destes animais, pois eles se escondem integralmente dentro de sua concha produzindo uma película que recobre a entrada (Figura 01) (IBAMA, 2006).



Figura 01: Concha do falso-escargot, *Achatina fulica* coberta por uma película protetora produzida em períodos quentes. Fonte: IBAMA, 2006.

O caramujo-gigante africano é identificado através da observação da sua concha. Esta é, geralmente, de cor marrom-escuro, com listras esbranquiçadas desiguais, desenhando certo zigue-zague. Quando o caramujo morre, a película que recobre a concha pode se desprender e esta ficará com uma coloração bem clara. Mas, o padrão do desenho das listras ainda pode ser facilmente visualizado. Outra maneira de identificação deste caramujo é analisando o formato da concha. Nestes animais ela

Talitha Araújo Faria ¹

Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG

Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba

Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas

Email: talithabioyahoo.com.br

apresenta a forma espiral cônica, diferente da concha do *Helix aspersa* que tem a forma espiral circular. Ainda é possível verificar a abertura da concha, “boca da concha”, que nos *A. fulica* esta apresenta uma borda afiada, diferente da abertura da concha do *H. aspersa* ou mesmo do caramujo-da-boca-rosada ou aruá-do-mato, *Megalobulimus* sp. Este último é um tipo de caramujo nativo brasileiro que não deve ser eliminado pois não provoca danos a sociedade (Figuras 02, 03 e 04) (IBAMA, 2006).



Figura 02: Concha de um escargot verdadeiro, *Helix aspersa*. Fonte: IBAMA, 2006.



Figura 03: Concha de um caramujo brasileiro, *Megalobulimus* sp., mostrando a borda espessa. Fonte: IBAMA, 2006.



Figura 04: Concha de um caramujo africano, mostrando a borda afiada. Fonte: IBAMA, 2006.

1.6 *Achatina fulica* como um problema de saúde pública

Talitha Araújo Faria ¹

Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG

Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba

Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas

Email: talithabioyahoo.com.br

Este caramujo pode ser o hospedeiro intermediário do verme *Angiostrongylus costaricensis*, causador da angiostrongilíase abdominal e que tem como hospedeiros definitivos três espécies de roedores ligados ao homem, a ratazana ou rato-de-esgoto, *Rattus norvegicus*, o rato-de-telhado, *Rattus rattus* e o camundongo, *Mus musculus*, todos da família Muridae e que apresentam populações enormes em muitos ambientes antrópicos, onde são vetores diretos e indiretos de outras doenças humanas. Não existem casos relatados de roedores silvestres como reservatório dessas verminoses. Em alguns estados do Brasil já se vê a presença deste caramujo como um grave problema de saúde pública pois, o número deste caramujo tem aumentado, como tem ocorrido em Florianópolis, Ribeirão Preto, Vale do Paraíba, Nova Mutum e a angiostrongilíase abdominal pode se tornar uma endemia rural e urbana (VASCONCELLOS; PILE, 2001; OLAIA, 2005; UHDE, 2005; COSTA, 2006; SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FLORIANÓPOLIS, 2007).

A angiostrongilíase abdominal é uma doença grave e, no Brasil já foram reportados vários casos. Os sintomas apresentados são dores abdominais forte, anorexia e vômitos e o enfermo pode chegar a óbito por perfuração intestinal, peritonite e hemorragia abdominal. A identificação do verme em amostras de tecido por necrópsias ou biopsias, é difícil pois os ovos do verme não aparecem nas fezes dos pacientes e a própria zoonose é desconhecida da maioria dos médicos, sanitaristas e patologistas, além de seus sintomas se assemelharem bastante com os de outras doenças comuns levando a um erro de diagnóstico e, conseqüentemente, de tratamento (ROSEN, 1975; VASCONCELLOS; PILE, 2001; COSTA, 2006; SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FLORIANÓPOLIS, 2007).

Talitha Araújo Faria ¹

Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG

Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba

Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas

Email: talithabioyahoo.com.br

Segundo Rosen (1975), os exames físicos revelam a presença de massa intra-abdominal que pode ser confundida com tumores ou abscessos e ainda existe uma dificuldade de preenchimento e irritação intestinais. Além disso, exames de laboratório acusam leucocitose e eosinofilia. As lesões patológicas são encontradas no apêndice e intestino adjacente e em nódulos linfáticos apresentados pelo portador da angiostrongilíase abdominal.

Segundo Teles (2000) *apud* Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis (2007), foram concluídas recentemente experimentos sobre a susceptibilidade de *Achatina fulica* ao nematóide *Angiostrongylus costaricensis*, verme causador da angiostrongiloidíase abdominal. Nessas pesquisas o caramujo mostrou-se altamente suscetível à transmissão do parasita, confirmando preocupações de especialistas com a possibilidade do alastramento da doença. Assim é importante afirmar que um dos problemas da introdução do caramujo africano, *Achatina fulica* é que, além de ser um transmissor potencial desses vermes, tem sido criado no Brasil para o consumo humano, expondo, portanto, a população humana envolvida nessa atividade zootécnico-comercial e os usuários, ao risco de contrair as verminoses.

Outra preocupação para os brasileiros é o alto índice de encontros casuais com esta espécie na natureza, como tem acontecido também em Paracatu-MG. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde local, vários bairros paracatuenses estão sendo infestados do *A. fulica* e os moradores não sabem lidar com este problema. Primeiramente, é necessária a identificação correta da espécie para que outras nativas não sejam destruídas em massa, o que poderia provocar um grave desequilíbrio na natureza. Além disto, evitar o acúmulo de entulhos, lixos, restos de podas ou outros vegetais e manter

Talitha Araújo Faria ¹

Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG

Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba

Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas

Email: talithabioyahoo.com.br

os ambientes sempre limpos. Mas, se persistir a presença dos caramujos é necessário que a Secretaria Municipal de Saúde seja avisada para que a retirada dos animais se processe de forma correta, não degradacional e evitando a contaminação da população.

CONCLUSÃO

O caramujo africano, *Achatina fulica*, tem se tornado no Brasil, recentemente, um problema à sociedade, em especial á população de Paracatu-MG, devido os altos índices de encontros da mesma com este animal. A Secretaria Municipal de Saúde ainda não apresentou um projeto para a erradicação do animal, mas estão sendo realizadas coletas destes animais em bairros onde os números são críticos.

É necessário que a população paracatuense siga corretamente as instruções dadas pelos agentes de saúde e evitem o manuseio incorreto destes animais, evitando assim possíveis contaminações. E em casos da apresentação dos sintomas relatados, procurem um profissional de saúde não deixando de informá-lo sobre o contato com o caramujo africano para que o diagnóstico seja facilitado. Não esquecendo, também, dos cuidados básicos com a higienização das residências e regiões próximas às mesmas.

REFERÊNCIAS

COSTA, Mercia Barcellos. *Achatina fulica e a saúde pública*. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências humanas e Naturais. / Dep. De Ciências Biológicas. 2006. Disponível em <<http://www.ufes.br>> Acesso em 07 nov. 2006.

Talitha Araújo Faria ¹
Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG
Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba
Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas
Email: talithabioyahoo.com.br

IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Como identificar o verdadeiro caramujo-gigante africano (*Achatina fulica*)?** 2006. Disponível em <<http://www.ibama.gov.br>> Acesso em 07 nov. 2006.

OLAIA, Aloizio Ribeiro. **Ações planejadas fazem a erradicação do *Achatina fulica* em Ribeirão Preto/SP.** 2005. Disponível em <<http://www.cedic.org.br/not.asp?noti=78>> Acesso em 20 abr. 2007.

ROSEN, Leon. Angiostrongyliasis. *In*: HUBBERT, William T.; MCCULLOCH, William F.; SCHNURRENBERGER, Paul R., eds. **Diseases transmitted from animals to man.** Springfield, Charles C. Thomas, 1975; p. 567-571

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE FLORIANÓPOLIS. **Combate ao caramujo africano.** 2007. Disponível em <http://www.pmf.sc.gov.br/saude/noticias/caramujo_africano.htm> Acesso em 20 abr. 2007.

STORER, Tracy I.; USINGER, Robert L.; STEBBINS, Robert C.; NYBAKKEN, James W. **Zoologia Geral.** 6 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. v. 8.

UHDE, Márcio. **Encontrado foco de Caramujos Africanos em Nova Mutum.** 2005. Disponível em <<http://www.novamutum.mt.gov.br>> Acesso em 20 abr. 2007.

Talitha Araújo Faria ¹
Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia - MG
Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba
Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas
Email: talithabioyahoo.com.br

VASCONCELLOS, Maurício Carvalho; PILE, Edwin. **Ocorrência de *Achatina fulica* no Vale do Paraíba**. Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2001. v. 35(6); p. 582-584

Talitha Araújo Faria ^I
Bióloga formada em licenciatura e bacharelado pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU,
Uberlândia - MG
Mestre em Zoologia Aplicada pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Ilhéus - Ba
Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade Atenas
Email: talithabioyahoo.com.br