



**Infestações por caramujo africano (*Achatina fulica*): análise de conteúdo das matérias jornalísticas e de materiais educativos sobre o tema no Rio de Janeiro, Brasil**

**Infestations of the African snail (*Achatina fulica*): analysis the content of the news articles and educative materials in Rio de Janeiro, Brazil**

**Maria Fernanda Furtado Boaventura**

Laboratório de Malacologia, Instituto Oswaldo Cruz,  
Fundação Oswaldo Cruz  
fboaventura2005@yahoo.com.br

**Silvana Carvalho Thiengo**

Laboratório de Malacologia, Instituto Oswaldo Cruz,  
Fundação Oswaldo Cruz  
sthiengo@ioc.fiocruz.br

**Simone Monteiro**

Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde,  
Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz  
msimone@ioc.fiocruz.br

*Resumo*

Os altos índices populacionais do caramujo africano (*Achatina fulica*) no Brasil em áreas urbanas vêm causando transtornos à população e danos ao ambiente. Objetivando colaborar no planejamento de estratégias educativas efetivas, este estudo analisa o conteúdo de reportagens jornalísticas e de materiais educativos sobre o molusco, por serem fontes de informação para a população, comparando-os com os discursos do meio acadêmico. Foram identificadas semelhanças entre os discursos da mídia e do meio acadêmico sobre o tema. Todavia, na mídia há desencontros de informações referentes às práticas de controle do caramujo, como a indicação de diferentes maneiras de matar os

animais e uma maior ênfase nos danos à saúde humana. A análise dos materiais educativos revelou discursos errôneos e uma linguagem simplificada e/ou excessivamente técnica, que podem dificultar as ações educativas.

### **Palavras-chave**

Caramujo africano, materiais educativos, mídia impressa, educação, divulgação científica.

### **Abstract**

The high numbers of population of the African snail (*Achatina fulica*) in Brazil have been causing problems for the population, as well as environmental damage. This study aims to collaborate with the development of effective educative strategies by analyzing the content of the discourse in the media and educational material on mollusk control, as they are important sources of information. These contents were compared with academic discourses. The analysis indicates similarities between the media and the academic discourses. However, there was no consensual information in the media about the practices of snail control, such as the different ways to destroy the mollusk, and a great emphasis on the health hazards they represent. The educational material carries erroneous information and simplified and/or excessively technical language. These problems can hamper the educative actions.

### **Key words**

Scientific divulgation, African snail, educational material, media, education.

## **Introdução**

A espécie *Achatina fulica* Bowdich, 1822, chamada popularmente de caramujo africano, apesar de ser mundialmente conhecida pelo seu poder invasor, tem sido introduzida em diversos países (RAUT e BARKER, 2002). No Brasil, foi proposta a criação de *A. fulica* para ser comercializada como substituto do *escargot* durante a década de 1980. Porém, como essa iguaria não faz parte do hábito alimentar nacional, a falta de interesse resultou na fuga e liberação dos animais no ambiente, provavelmente por falta de informação (TELES et al., 1997; SALGADO, 2003; THIENGO, 2003). O alto potencial biótico, aliado à falta de patógenos e predadores naturais específicos, contribuíram para a ampla distribuição dessa espécie no país, que atualmente atinge 24 dos 26 estados brasileiros (exceto RS e AC), além do Distrito Federal (VASCONCELLOS e PILLE, 2001; FISHER e COLLEY, 2004; THIENGO et al., 2007). Este quadro desperta a atenção da comunidade científica, da sociedade e do poder público devido ao fato de o caramujo africano ser praga agrícola e possível hospedeiro intermediário de helmintos (FISHER e COLLEY, 2005; THIENGO e FERNANDEZ, 2010).

Dentre as espécies de importância médica, *A. fulica* atua como hospedeiro intermediário do nematódeo *Angiostrongylus cantonensis*, agente etiológico da meningoencefalite eosinofílica. Esta zoonose, relatada pela primeira vez em Taiwan no ano de 1944, é hoje verificada nas ilhas do Pacífico, no Sudeste Asiático, na Austrália, no Japão, em Madagascar e nos USA (KLIKS e PALUMBO, 1992; THIENGO, 1995). Recentemente, foram confirmadas as primeiras ocorrências desse helminto no país, tanto em humanos como em diferentes espécies de moluscos, incluindo *A. fulica* (CALDEIRA et al., 2007; THIENGO et al., 2010). Estudos laboratoriais também indicam esse molusco como hospedeiro potencial de

*Angiostrongylus costaricensis*, agente etiológico da angiostrongilose abdominal, zoonose com casos registrados no país (CARVALHO et al., 2003).

No Rio de Janeiro, semelhante ao que ocorre em outros estados brasileiros, *A. fulica* está presente na maioria dos municípios, principalmente em áreas urbanas e periurbanas. Estudo sobre a dispersão da espécie nesse Estado revelou que 62% dos municípios estão infestados (THIENGO et al., 2007).

Com o objetivo de controlar as infestações por *A. fulica*, o governo tem empregado estratégias de intervenção, as quais ressaltam a importância da participação dos moradores das áreas afetadas, conforme revela o Plano de Ação Caramujo Africano, elaborado em 2004 pelo Instituto de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) (FARACO, 2004). Uma das estratégias de comunicação muito utilizada nas ações de prevenção e controle de agravos em geral, refere-se à produção e divulgação dos convencionalmente denominados materiais educativos. Desenvolvidos em formatos diversos como, por exemplo, cartazes, cartilhas, folhetos, jogos, tais recursos são utilizados na divulgação de informações sobre os diferentes problemas de saúde, meios de prevenção e transmissão, visando desempenhar um papel na mediação entre os profissionais das áreas da educação e da saúde e os grupos populacionais (KELLY-SANTOS et al., 2010). Cabe ressaltar que os materiais educativos integrem diversas ações de educação e comunicação em saúde, mas há poucas pesquisas sobre seus efeitos e repercussões (MONTEIRO et al., 2006), indicando a necessidade de se desenvolver estudos nesse campo.

Além das informações obtidas pelos materiais educativos, os assuntos relativos à saúde são abordados pela mídia escrita e falada (SALGADO, 2003). Dentre os meios de comunicação, a televisão ocupa um papel relevante na divulgação de informações sobre temas relacionados à saúde ao reproduzir discursos e imagens (CAMARGO JR., 1995). Esses discursos, em geral, são reproduzidos na mídia impressa e contam com um elevado grau de credibilidade, podendo influenciar a eventual adoção pública de medidas supostamente protetoras; embora, não garantem a solução do problema (CASTIEL, 2003; R.M.AMARAL, 2004).

Tendo em vista a importância da mídia na construção do conhecimento, o presente trabalho teve por objetivo refletir sobre o conteúdo tanto de reportagens divulgadas pela mídia impressa, quanto de materiais educativos centrados no problema da dispersão do caramujo africano. Como a análise das matérias jornalísticas impressas serve como indicador da importância do assunto pela mídia em geral (FRANÇA et al., 2004), optou-se por analisar os discursos presentes em jornais e folders, ao invés das informações veiculadas na televisão. A inclusão dos folders foi definida em função do seu papel na divulgação de informações no âmbito dos programas de saúde, embora, como assinalado, tais produções, muitas vezes, careçam de uma análise quanto a sua adequação e alcance (LUZ et al., 2003). Em suma, o trabalho visa identificar os conteúdos divulgados e a qualidade das informações em termos de sua coerência e adequação aos estudos acadêmicos desenvolvidos sobre o tema.

## Materiais e Métodos

Foi realizada uma pesquisa exploratória em 3 jornais do Estado do Rio de Janeiro (*O Globo*, *Extra* e *O Dia*) sobre o caramujo africano, compreendendo o período de 2001 a 2005. Os textos jornalísticos completos foram obtidos através de um levantamento efetuado no site dos jornais *O Globo* e *Extra*, a partir da busca pelas palavras-chaves "*Achatina fulica*",

“caramujo africano” e “caramujo gigante africano” e por meio de matérias do jornal *O Dia*, arquivadas no Laboratório de Malacologia do IOC/FIOCRUZ. Esses jornais foram selecionados devido a sua grande circulação entre a população do Município do Rio de Janeiro.

Quanto aos materiais educativos, foi realizada uma pesquisa exploratória em 4 folders sobre o caramujo africano divulgados no Estado do Rio de Janeiro. Esses materiais foram enviados ao Laboratório de Malacologia/IOC para revisão técnica, pelos órgãos que os elaboraram, quais sejam, a Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro (Defesa Civil); a Prefeitura Municipal de Mesquita (Secretaria Municipal de Meio Ambiente) e as Prefeituras Municipais de Angra dos Reis e Cataguases (Secretaria Municipal de Saúde). Tal opção busca analisar as informações relativas à dispersão dos caramujos produzidas e divulgadas por órgãos públicos na área da saúde em diferentes regiões do Estado. Convém ressaltar que os materiais foram enviados ao Laboratório para análise depois de terem sido distribuídos à população. Em relação ao material elaborado pela Defesa Civil do Rio de Janeiro, após a revisão foram feitas alterações.

Tanto os textos jornalísticos como os materiais educativos foram interpretados de acordo com os princípios da análise de conteúdo proposta por Bardin (1997), caracterizada pela técnica de construção de categorias temáticas, sendo valorizadas a frequência de respostas e a interpretação do significado dos dados colhidos. Foram utilizados critérios semânticos para a categorização dos dados e as categorias foram criadas segundo o modelo misto (SILVA et al., 2005). Dessa forma, foram realizadas as seguintes etapas: 1. leitura flutuante do material, sendo observadas as regras de representação, homogeneidade e pertinência; 2. análise temática; 3. categorização dos dados; 4. interpretação dos dados, onde no primeiro momento foi feita um exame da frequência das respostas, seguida da análise do significado dos discursos.

## Resultados e Discussão

### Análise das matérias jornalísticas

Foram identificadas 30 matérias jornalísticas sobre o caramujo africano no período de 2001 a 2005, sendo que a maioria ocorreu no último ano (77%). Desse total, 25 referem-se às matérias dos jornais *Extra* e *O Globo* acessadas pela *Internet*, que representam o total de publicações nesses veículos durante o período estudado. Quanto às matérias do jornal *O Dia* (5 reportagens), foram examinadas somente as reportagens arquivadas no Laboratório, já que não foi possível o acesso do material pelo *site* do jornal. As matérias foram classificadas em 4 categorias centrais: 1) Presença do caramujo africano no Brasil, 2) Problemas de saúde e prevenção, 3) Problemas ambientais e 4) Formas de controle. De cada categoria emergiram subcategorias.

Quanto ao primeiro tópico, referente à **presença do caramujo africano no Brasil**, as matérias analisadas indicam que o poder público atribui a culpa pela introdução e dispersão do molusco no país aos criadores e aos moradores. Os primeiros são culpabilizados, por terem criado os animais sem autorização e, frente à falta de retorno financeiro, terem liberado os caramujos no ambiente a partir do abandono das criações. Os moradores são responsabilizados por não participarem da coleta dos animais. Os trechos descritos abaixo são ilustrativos:

*As autoridades sanitárias da cidade estão em alerta com uma praga de caracóis que proliferam de forma desenfreada após uma mal sucedida tentativa de criação e comercialização. (...) a falta de infraestrutura e de conhecimento necessários ao cultivo inviabilizou o projeto. Eles foram criados soltos nos quintais, sem as condições de higiene e sem licença do Governo. (...) como não atraíram compradores, os caracóis foram despejados em terrenos baldios, desencadeando a praga. (CELSO, 2001, p.3)*

*No combate à praga dos caracóis, a Secretaria (...) espera contar com um importante aliado: o próprio morador que foi orientado sobre como eliminar e retirar, sem riscos, os moluscos de seu quintal ou jardim. Contudo, representantes do órgão dizem que a cooperação não é total. Há um desinteresse por parte de muitos moradores. (CELSO, 2001, p.3)*

Tais concepções sobre os criadores e moradores igualmente são referidas na produção científica brasileira (TELLES et al., 1997; THIENGO, 2007, FISHER e COLLEY, 2004, 2005; FISCHER e COSTA, 2010). Entretanto, pouco se comenta sobre o fato da entrada do caramujo africano no país ser também de responsabilidade da fiscalização sanitária, uma vez que a importação e criação de invertebrados exóticos no Brasil são normatizadas por leis rígidas, promulgadas pela Portaria 102/98 do IBAMA (SIMONE, 2003). Portanto, a responsabilidade do poder público não pode ser desconsiderada. Cabe salientar que a falta dessa informação na mídia prejudica a cobrança de políticas públicas voltadas para a solução de problemas e melhoria da qualidade de vida da população (LUIZ, 2007).

As explicações mais recorrentes nas matérias da mídia acerca das grandes infestações de caramujo se apoiam nas características biológicas do caramujo africano, especialmente devido ao grande número de ovos depositados; embora haja divergências entre as reportagens quanto à quantidade de ovos produzidos em cada postura. Essa característica do molusco é igualmente ressaltada na literatura acadêmica (SALGADO, 2003).

Outro fator destacado pela mídia como facilitador da dispersão do molusco pelo país refere-se à existência de terrenos abandonados e cheios de entulhos em áreas urbanas. Este discurso, mais uma vez, se aproxima dos argumentos presentes nos estudos científicos. Os terrenos baldios, utilizados como depósito, constituem obstáculos para o controle da espécie em áreas urbanas, pois servem de abrigo e refúgio dos caramujos (BARBOSA et al., 2002). Isto significa dizer que a ocorrência de focos em terrenos baldios e a análise da eficiência da coleta manual devem direcionar as ações de controle para a educação ambiental e sanitária (SIMIÃO e FISHER, 2004).

No que diz respeito ao segundo item, **problemas de saúde e prevenção** (Tabela 1), a maioria das reportagens enfatiza que o caramujo africano é um vetor dos agentes etiológicos da meningoencefalite eosinofílica e/ou da angiostrongilose abdominal. Do total de 30 matérias jornalísticas, grande parte (21) se refere à primeira parasitose, sendo usados predominantemente os nomes vulgares como “meningite” e “doença do sistema neurológico”, ou nomes científicos da doença, como “meningite eosinofílica” e “meningoencefalite”. São ainda referidos os sintomas, como “rigidez na nuca”, “dor de cabeça”, “cegueira” e “distúrbio do sistema nervoso”. Em relação à angiostrongilose abdominal, foram feitas 21 citações com uso de termos científicos (“angiostrongilíase

abdominal” e “peritonite”) e vulgares (“doença do aparelho digestivo”). Quanto aos sintomas e patologias, foram mencionados: “febre”, “diarreia”, “dor”, “perfuração intestinal”, “hemorragia abdominal”, “vômito” e “anorexia”. Sobre a angiostrongilose abdominal houve o predomínio de uma abordagem fatalista na maioria das matérias, expressa pela vinculação do agravo ao risco de óbito, ou seja, de morte do indivíduo. Vale ressaltar que a angiostrongilose abdominal é uma zoonose pouco conhecida no país, até mesmo entre a classe médica (GRAEFF-TEIXEIRA et al., 1987), não havendo qualquer notificação de casos relacionados a essa espécie de molusco. Ademais, especialistas brasileiros informam que o risco de doença é pequeno (NEUHAUSS et al., 2007).

Com menor frequência, são relatados pelos jornais os demais problemas de saúde associados ao caramujo, como feridas e infecções secundárias, que poderiam ser ocasionadas pelo contato com o animal. Outras doenças possíveis de serem transmitidas, devido ao hábito dos caramujos viverem no lixo, são igualmente referidas. O mesmo foi observado em pesquisa realizada com moradores de Pontal do Paraná que associaram sinais de alergia e doenças de pele ao caramujo africano (SIMIÃO e FISHER, 2004). Tal aspecto apresenta controvérsias na literatura científica, por um lado existe a indicação de que o muco de *A. fulica* tem fator tóxico quando ingerido, por outro ressalta-se a participação dessa espécie na cura de várias doenças e no rejuvenescimento da pele (MEAD, 1961 e 1979).

Em termos da **prevenção de doenças**, os textos jornalísticos assinalam, com frequência, a necessidade de matar os animais (21). Nesta direção, a maioria das reportagens destaca a importância do uso de luvas ou sacos plásticos pelos moradores durante a catação dos animais. Segundo os textos, o simples contato com o animal (13) pode causar doenças parasitárias. Tal alerta pode ter como objetivo evitar que os moradores levem as mãos sujas à boca, mas, esse tipo de explicação apareceu em apenas uma matéria jornalística. A falta dessa informação caracteriza a simplificação da linguagem para a população, uma vez que a infecção pelos helmintos do gênero *Angiostrongylus* ocorre somente através da ingestão dos moluscos parasitados ou de hortaliças contaminadas (ACHA e SZYRFRES, 1986; THIENGO, 2007). Dessa forma, a ênfase na correta higienização das frutas e verduras é uma boa oportunidade para abordar a prevenção das diversas parasitoses, incluindo aquelas transmitidas pelo caramujo africano. Este tipo de prevenção foi pouco tratada nas matérias jornalísticas, sendo mais recorrentemente veiculada nos jornais de bairro do *O Globo*, voltado predominantemente para as classes média e alta.

O risco do consumo do caramujo foi mencionado apenas por duas matérias jornalísticas. Todavia, esse tipo de alimentação foi relatado por 12,3% dos 30 moradores entrevistados em Pontal do Paraná (SIMIÃO e FISCHER, 2004). Ainda neste estudo, 20% dos participantes indicaram conhecer pessoas que se alimentam do molusco. Esse fato é importante uma vez que as doenças causadas pelos nematódeos *A. costaricensis* e *A. cantonensis* apresentam etiologias mais graves quando os moluscos parasitados são ingeridos crus ou mal cozidos, devido à carga parasitária (ACHA e SZYRFRES, 1986).

**Tabela 1:** Categoria *Problema de saúde humana* e subcategorias obtidas pela análise de reportagens sobre o caramujo africano presentes nos jornais *O Dia*, *O Globo* e *Extra*, nos anos de 2001 a 2005.

Subcategorias		2001 (1)	2002 (1)	2003 (2)	2004 (2)	2005 (24)	Total (30)
<b>Doenças</b>							
Sub- categorias	Ang. meningoencefálica ou sintomas	1	1		1	18	21
	Ang. abdominal ou sintomas feridas/infecções secundárias	1	1	1	1	18	21
						2	2
	outras doenças			1		1	2
<b>Formas de transmissão</b>							
Sub- categorias	Ingestão de hortaliças ou muco do animal contaminado				2	9	11
	Contato com o animal	1		1	1	5	8
	Ingestão do animal contaminado				1	1	2
<b>Formas de prevenção</b>							
Sub- categorias	Matar o caramujo	1	1	1	2	16	21
	Não tocar no animal		1	1	1	15	18
	Lavar hortaliças					5	5
	Não ingerir o animal		1	1		1	3
	Orientação da população	1	1	2	1	4	9

Ao refletir sobre o papel do caramujo africano como transmissor de doenças, verificamos que as informações divulgadas pela imprensa destacam a ocorrência de doenças e até mesmo relatam casos sem confirmação. Tal perspectiva é divergente das visões dos estudos acadêmicos. Constatamos ainda que as matérias jornalísticas confundem a informação sobre a atual dispersão do caramujo africano no país com a antecipação de que este fato pode tornar-se um problema de saúde para a população. O texto abaixo ilustra a confusão da matéria em relação ao agente causador da doença.

*A suspeita agora é de que <as mortes> tenham sido provocadas pela **bactéria** *Angiostrongylus costaricensis*. O microorganismo pode ter sido transmitido por ratos ou caramujos africanos. (...) O fato de os dois terem morrido com hemorragia é o que leva (...) a suspeitarem de contaminação pela **bactéria** *Angiostrongylus*, presente nas fezes de ratos. Como os caramujos podem se alimentar dessas fezes, podem ter transmitido a **bactéria** para água ou alimento consumidos pelos jovens. (VERDE, 2004, p.12)*

Frente aos argumentos apresentados, cabe investigar a repercussão das mensagens veiculadas pela mídia acerca dos riscos do caramujo para a saúde para a população. Essa complexa relação entre a produção de discursos e sua repercussão junto ao público tem sido objeto de estudos, conforme revela o trabalho acerca do impacto das reportagens de jornais franceses sobre a AIDS para as construções sociais em torno deste agravo (HERZLICH e PIERRET, 2005). Pesquisas subseqüentes sobre as percepções sociais em relação ao caramujo africano como transmissor de doenças associadas à identificação das fontes de informação, podem aprofundar essa discussão.

Quanto ao terceiro aspecto, **problemas ambientais**, as reportagens demonstram haver dois tipos de impactos. Um deles diz respeito ao incômodo produzido no cotidiano dos grupos populacionais pela presença do caramujo em áreas de lazer e jardins. O outro está associado

às perdas de flora e fauna. A grande maioria das reportagens ressalta que os problemas ambientais em áreas urbanas estão relacionados a situações de perturbação, com mudanças de hábitos de moradores que passam a evitar as áreas infestadas.

*A infestação de caramujos africanos (...) vem afastando frequentadores e mudando os hábitos das crianças que continuam indo ao parque. Agora, nada de brincar com terra ou de pés descalços: pais evitam que filhos corram o risco de qualquer contato com o molusco. (LIMA, 2005, p.6)*

O impacto mencionado pela mídia no ambiente natural se relaciona ao perigo do caramujo africano se tornar uma praga agrícola e causar desequilíbrio na população de moluscos nativos. Artigos brasileiros e estrangeiros apontam para os possíveis prejuízos ambientais causados pela introdução do caramujo africano (COWIE, 2000; RAUT e BARKER, 2002; THIENGO, 2003), todavia assinalam que os impactos não são severos. De acordo com os estudos, os problemas ambientais mais importantes decorrem das tentativas de diminuição das populações de *A. fulica* por meio do uso de controles biológicos, realizados pelo ser humano, com a utilização de moluscos malacófagos (COWIE, 2000).

No que diz respeito ao quarto aspecto, o **controle do caramujo** africano (Tabela 2), fica clara a necessidade do apoio da população, uma vez que as pessoas estão em contato permanente com quintais infestados pelos animais. Assim, as matérias jornalísticas divulgam várias orientações sobre a forma de eliminá-los. De acordo com os depoimentos identificados nas reportagens, na maioria dos casos, os jornalistas obtêm essas informações por meio de técnicos do poder público ou da comunidade acadêmica. Porém, talvez por ser um problema relativamente novo, as informações que surgem na mídia, especialmente as recomendações sobre a forma de matar os animais, são desconhecidas e diferentes do que é proposto nos estudos de caráter acadêmico.

A forma de controle mais indicada pelo meio científico é a catação manual periódica dos animais e dos ovos, seguida de morte através da queima e destruição das conchas. Esta última ação evita o acúmulo de água que possibilitaria o desenvolvimento de larvas de mosquitos vetores de doenças (BARBOSA et al., 2002). Entretanto, dentre os vários produtos para se eliminar os animais, os mais noticiados são o uso do fogo, seguido do uso de sal. Embora técnicos do poder público, durante suas entrevistas, orientem os moradores a despejarem o sal no caramujo em algum recipiente, nas reportagens os exemplos de pessoas que jogam o sal no caramujo diretamente no solo são utilizados para orientar a população. O uso do sal ou cloro associado à queima, embora menos frequentes, foi igualmente noticiado. O descarte nos rios também é divulgado como exemplo sobre o que as pessoas fazem para eliminar essa espécie. Todavia, este método é ineficaz, pois esses animais são capazes de sobreviver algumas horas submersos e, se alcançarem as margens dos rios, acabarão por colonizar outras áreas (BARBOSA e SALGADO, 2001).

*O segurança Jorge Luiz Oliveira, morador da Coréia, afirmou que chega a pegar 40 moluscos por dia: "Jogo tudo dentro do rio". (NUNES, 2005, p.4)*

**Tabela 2:** Categoria *Controle do caramujo africano* e subcategorias obtidas pela análise de reportagens sobre o caramujo africano presentes nos jornais *O Dia*, *O Globo* e *Extra*, nos anos de 2001 a 2005.

## Controle do caramujo africano

Subcategorias:	2001 (1)	2002 (1)	2003 (2)	2004 (2)	2005 (24)	Total (30)
<b>Matar</b>	1	1	1	1	20	24
Jogar sal		1			7	8
Incinerar					14	14
Jogar sal e depois incinerar	1				2	3
Jogar sal ou cloro			1			1
Cloro					1	1
Quebrar as conchas				1	2	3
Jogar no rio					1	1
Jogar cal			1		1	2
Testar um inseticida	1					1
Jogar água fervente					4	4
Descobrir um predador			1			1
<b>Participação dos moradores</b>	1	1	2	1	13	18

Conforme observado, as matérias jornalísticas utilizam vários depoimentos de moradores para fazerem recomendações sobre o problema das infestações de caramujo. Essa ancoragem no leitor é uma estratégia dos jornais, especialmente os mais populares, visando atrair o público (M.F. AMARAL, 2004). Não basta apenas a notícia, é preciso o testemunho de um cidadão anônimo. Entretanto, esta abordagem pode destituir do jornalismo a função de explicar o fato. As matérias que focalizaram os relatos de moradores de regiões afetadas pela espécie, além de revelarem a convivência perturbadora com os caramujos, divulgaram maneiras errôneas de eliminação dos animais, como o uso de produtos químicos, descarte no rio e o uso do sal diretamente no solo.

Nesta direção, convém destacar que apesar de o uso do sal ser uma maneira eficaz por causar a desidratação do tegumento do animal (BARBOSA et al., 2002), pouco foi divulgado sobre os prejuízos ambientais decorrentes do lançamento do sal nos caramujos presentes no solo. Essa prática pode ocorrer no dia-a-dia e em grande escala, mesmo porque o próprio poder público fornece sal aos moradores, conforme relatado em reportagens. Apenas uma matéria abordou sobre o perigo de salinização do solo. Segundo o IBAMA, os moluscos podem ser incinerados, desde que existam condições adequadas (incinerador, forno, latão), ou esmagados e despejados em buracos nos terrenos, colocando, sempre que possível, uma pá de cal virgem para evitar a contaminação do lençol freático, principalmente se uma grande quantidade tiver sido coletada (FARACO, 2004).

Todas as formas de controle, como o uso de sal, de fogo, de produtos químicos (como água sanitária e cloro), de água fervente ou simplesmente a quebra das conchas, apresentam aspectos positivos (pouco esforço físico e menor risco de acidentes) e aspectos negativos (o custo, perigo de acidentes e prejuízo ambiental). É importante que a população esteja consciente desses aspectos, principalmente pelo fato das pessoas serem constantemente solicitadas, pela mídia e pelo poder público, a participar da captura e destruição dos animais.

De acordo com as reportagens, a responsabilidade da coleta e da destruição dos moluscos é dos moradores. Estes passam a realizar a catação em suas casas e até a participar de mutirões elaborados pelo governo ou por eles mesmos. Iniciativas nesta direção são os chamados Dia C, que lembram o Dia D, dia de mobilização para o controle do mosquito

transmissor da dengue. Entretanto, em um estudo na Ilha Rasa (Guaraqueçaba, PR, Brasil) poucos moradores se dispuseram a contribuir para o controle da espécie. Os autores consideram que, no local estudado, as características culturais e a dificuldade de descartar o lixo, já que não existe coleta municipal, são os principais entraves para adesão da população no controle do caramujo na região (FISCHER e COLLEY, 2005). Já entre os entrevistados residentes em Pontal do Paraná, 50% relataram que realizam o controle do caramujo africano (SIMIÃO e FISCHER, 2004).

As diferentes formas de controle dos caramujos divulgados revelam o discurso polifônico da mídia onde moradores, jornalistas, cientistas e profissionais do poder público (ex. prefeitura) indicam várias maneiras de diminuir as infestações. Entretanto, esse problema deve ser tratado com mais cuidado, pois, além de muitas dessas formas de controle poderem ocasionar outros problemas ambientais, tais métodos são apreendidas pelo senso comum pela credibilidade da imprensa (R.M. AMARAL, 2004). Este fato pode dificultar as ações educativas haja vista que os profissionais precisam disputar com o discurso da mídia, a confiança do ouvinte, para que ocorra a construção de uma nova prática de controle que beneficie tanto o morador como o ambiente.

Outro aspecto a ser considerado é a responsabilidade do governo municipal no recolhimento dos moluscos coletados pela população. A comunidade deve reivindicar esse serviço. Esse ponto deve ser abordado pelos profissionais durante suas ações educativas, por meio do desenvolvimento de um trabalho com uma dimensão mais política, em busca do exercício de cidadania pelos grupos populacionais (SILVA e DALMASO, 2002).

## Análise dos materiais educativos

O exame dos quatro materiais educativos, produzidos por órgãos governamentais, foi limitado à análise do conteúdo das seguintes categorias: *características biológicas, problemas de saúde humana, prevenção de doenças e formas de transmissão e formas de controle*. Cabe ressaltar que em função dos demais objetivos privilegiados no presente estudo, não foram explorados outros aspectos relevantes para a avaliação de materiais com fins pedagógicos como, por exemplo, a abordagem educativa adotada e a visão dos produtores e usuários do referido material (MONTEIRO e REBELLO, 2005).

A categoria **características biológicas** do molusco foi muito citada, tendo aparecido em todos os materiais educativos; sendo que as subcategorias tamanho, peso e alta fertilidade foram as mais mencionadas. Dois folders usaram fotos dos caramujos e os outros dois, desenhos, sendo um com linguagem infantil, onde os caramujos cantam e falam e outro com abordagem fatalista, caracterizada por frases como “procura-se vivo ou morto”. A exposição das características do animal, incluindo a sua fotografia, é importante por poder auxiliar a população na identificação de quais moluscos devem ser capturados e destruídos, evitando que as espécies nativas sejam confundidas. Entretanto, nenhum dos materiais examinados abordou esse assunto de forma clara e objetiva.

Quanto aos **problemas de saúde humana**, os folders abordam as doenças, as formas de prevenção e contaminação, bem como a relação de sintomas, a partir de uma descrição sucinta e técnica. Em relação aos agravos à saúde, alguns citam especificamente as parasitoses angiostrongilose abdominal e/ou angiostrongilose meningoencefálica, sendo que três utilizam os nomes vulgares das doenças. Cabe ressaltar que em um dos materiais a

angiostrongilose abdominal e meningoencefálica foram citadas erroneamente como sinônimos, conforme ilustra o trecho abaixo:

*Achatina (lê-se Acatina) fulica pode transmitir, entre outras doenças – um tipo de meningite – angiostrongilíase abdominal, doença que pode levar ao óbito por perfuração intestinal, peritonite e hemorragia intestinal. (Sec. Mun. de Urbanismo e Meio Ambiente de Mesquita, s/d)*

Demonstrando um maior cuidado na descrição das doenças, dois folders evitam usar o nome dos agravos. Todavia, um deles cita termos científicos como *parasitos “definitivos”* e *hospedeiros intermediários*, além de *nematódeos*. Esta linguagem técnica, ilustrada no trecho abaixo, pode implicar em uma maior dificuldade de entendimento por parte da população.

*Achatina fulica pode transmitir algum tipo de doença? Sim, esses caramujos podem ser hospedeiros intermediários de vermes (nematódeos) que são parasitas definitivos de animais domésticos como boi, cavalos, ovelhas, cães, gatos e não domésticos como os ratos. (Sec. Mun. de Saúde de Cataguases, s/d)*

Quanto à **prevenção de doenças e formas de transmissão**, três materiais indicaram a necessidade de evitar o contato com o animal, por meio do uso de luvas e sacos plásticos durante o processo da coleta. No entanto, apenas um material assinalou que a transmissão pode ocorrer caso haja ingestão do muco do caramujo contaminado (ex. pessoa coloca a mão suja com o muco na boca). Diferente dos conteúdos das reportagens jornalísticas, a forma de prevenção mais indicada foi a lavagem das frutas e hortaliças. Vale salientar, todavia que somente um deles explica a maneira correta de fazer essa higienização e apenas um aborda a importância de não se usar o caramujo africano asselvajado como alimento.

Dentre as **formas de controle**, assim como na mídia impressa, a mais indicada foi o uso da queima da espécie. Os folders trazem um alerta acerca do cuidado com o uso de produtos inflamáveis e da necessidade desse procedimento ser feito longe de crianças. Já o sal, foi indicado para ser usado tanto diluído em água, como jogado diretamente sobre os animais. Em todas as citações ressalta-se a importância do uso desse produto em um recipiente. Apesar dessas recomendações, não há orientações sobre as formas de descarte e nem explicações acerca dos motivos desse cuidado. Um outro problema observado nos materiais educativos, refere-se ao fato dos diferentes procedimentos para a destruição dos animais terem sido listados um abaixo do outro, como no exemplo a seguir,

- *ponha o caramujo direto em água salgada;*
- *queime em latas ou tonéis;*
- *quebre as cascas e enterre. (Evita larvas de mosquitos). (Subsecretaria de Defesa Civil do Rio de Janeiro, s/d)*

Essa formatação pode indicar que o morador deverá realizar todas as etapas para que o animal morra, conforme aparece em algumas situações nas reportagens jornalísticas. Como não é possível prever as interpretações dos moradores a partir da leitura dos folders, são necessárias pesquisas com o público alvo para a criação de impressos. Desta forma, pretende-se evitar que os materiais sejam elaborados a partir de simplificações, generalizações e reducionismos sobre o tema e sejam pouco adequados ao contexto para

qual se destinam. Estudos sobre o processo de desenvolvimento de recursos educativos assinalam a relevância de se desenvolver materiais educativos a partir um estudo prévio acerca do conhecimento, das práticas e das experiências das pessoas sobre o tema, objetivando a sua adequação à realidade da população. Nesta direção, é importante fazer uma análise crítica dos materiais existentes, definir a abordagem educativa a ser adotada e testar o recurso junto ao público (MONTEIRO e REBELLO, 2005; ROZEMBERG, 2006; KELLY-SANTOS et al., 2010).

Ademais, a distribuição deste material deve ser feita, preferencialmente, por profissionais que trabalham diretamente com a população, durante situações que permitam o diálogo entre os educadores e a comunidade, de forma que sejam construídos outros conhecimentos a partir dessa interação.

## Considerações Finais

Apesar das controvérsias existentes acerca da gravidade dos impactos relacionados com a quantidade de moluscos e a presença dos agentes etiológicos de parasitos no ambiente, observa-se que um dos principais consensos dos estudiosos sobre o tema refere-se à necessidade das infestações serem evitadas e/ou controladas. Por este motivo, o poder público brasileiro tem trabalhado na elaboração de instrumentos legais capazes de proibir a criação e comercialização dos animais, bem como no desenvolvimento de campanhas de esclarecimento à população. Entretanto, as atividades de informação e educação em saúde são centradas na divulgação das doenças e dos procedimentos de captura e destruição dos moluscos. Tal perspectiva indica a continuidade das práticas educativas tradicionais, quase sempre insuficientes para alcançar mudanças de hábitos na população; conforme observado em estudo com agentes comunitários de saúde que enfrentam o problema de infestações pelo caramujo africano no Município do Rio de Janeiro (BOAVENTURA, 2007).

A realização de pesquisas sobre a visão, o conhecimento e as práticas dos grupos sociais frente à dispersão do caramujo africano, somada a caracterização sócio-ambiental local, podem orientar a construção de ações de educação em saúde mais efetivas. Tal enfoque tem sido considerado fundamental para planejar ações capazes de conquistar a participação da população no controle de doenças (GAZZINELLI et al., 2005).

Para preencher essa lacuna e contribuir para o planejamento de estratégias educativas, o presente estudo realizou uma investigação sobre o conteúdo divulgado na mídia e em materiais educativos, no âmbito do Rio de Janeiro. Os dados analisados revelaram que algumas informações sobre o caramujo africano, especialmente as formas de controle do molusco, são divergentes das recomendações preconizadas pelo meio científico. A abordagem fatalista da doença tende a ser privilegiada como forma de chamar a atenção para o problema. Este fato pode dificultar as ações dos educadores durante os diálogos com os grupos populacionais, principalmente quando se considera que o discurso da mídia tem um alto grau de credibilidade, tendo grande capacidade de fazer seus sentidos circularem e serem apreendidos (R.M. AMARAL, 2004).

Por meio da produção e distribuição de materiais educativos igualmente são divulgadas informações sobre os efeitos da infestação de caramujo africano para o ambiente e para a saúde. Entretanto, o presente estudo revelou que os materiais produzidos pelo poder público apresentam conteúdos errôneos e tendem a adotar uma linguagem simplificada

e/ou excessivamente técnica. Tais achados apontam para a necessidade de se rever o processo de elaboração desses recursos, visando corrigir os equívocos conceituais e adequá-los às realidades locais (MONTEIRO et al., 2006; LUZ et al., 2003).

Por fim, cabe ressaltar que as ações no campo da comunicação e educação em saúde não devem prescindir de investimentos na formação de profissionais de diferentes campos disciplinares, capazes de fomentar uma leitura crítica, nos contextos educativos, sobre as informações e discursos divulgados, tanto na mídia quanto nos materiais educativos.

## Referências

ACHA, P. N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 2ª ed. Washington, DC: OPS, 1986.

AMARAL, M.F. A fala popular e a realização do jornalismo. In: XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 27, 2004, Porto Alegre. **Anais do XXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. São Paulo: Intercom, CD-Rom.

AMARAL, R.M. **Representações sociais e discurso midiático: como os meios de comunicação de massa fabricam a realidade**. 2004. Disponível em <http://www.ppgcomufpe.com.br/lamina/artigo-renata.pdf> (acesso em 10 out. 2006).

BARBOSA, A.; SALGADO; N.C., COELHO A.C.S.; MONTEIRO, J.C. *Achatina fulica* Bowdich, 1822, o “Caramujo Gigante Africano”: história, biologia e controle de uma praga em expansão no Brasil (Mollusca, Gastropoda, Achatinoidea). **O Biológico**, v.64, n.1, p.115, 2002.

BARBOSA, A.; SALGADO, N.C. Quando o *escargot* vira praga. **Ciência Hoje**, n.175, p. 51-53, 2001.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BOAVENTURA, M.F. Caramujo africano (*Achatina fulica*): os discursos da mídia e os conhecimentos e práticas de controle por parte dos agentes comunitários de saúde e moradores de Inhoaíba, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2007. 113f. **Dissertação (Mestrado em Ensino de Biociências e Saúde)** - Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007.

CALDEIRA, R.L.; MENDONÇA, C.L.F.; GOVEIA, C.O.G.; LENZI, H.L.; GRAEFF-TEIXEIRA, C.; LIMA, W.S.; MOTA, E.M.; PECORA, I.L.; ZIGIOTTO, A.M.M., CARVALHO, O.S. First Record of molluscs naturally infected with *Angiostrongylus cantonensis* (Chen, 1935) (Nematoda: Metastrongylidae) in Brasil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.102, n.7, p. 887-889, 2007.

CAMARGO JÚNIOR, K.R. Medicina, medicalização e produção simbólica. In: PITTA AMR, (Org). **Saúde & Comunicação: visibilidades e silêncios**. Hucitec-Abrasco, São Paulo; 1995. p. 13-24.

CARVALHO, O.;TELES, H.M.S.; MOTA, E.M.; MENDONÇA, C. L.F. & LENZI, H.L. Potentiality of *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca: Gastropoda) as intermediate host of the *Angiostrongylus costaricensis* Morera & Céspedes, 1971. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n.6, p.743-745, 2003.

CASTIEL, L.D. Insegurança, ética e comunicação em saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v.37, n.2, p.161-167, 2003.

CELISO, J.R. O Assunto é Praga em Resende. **Extra**. Rio de Janeiro, p.3, 19 abr. 2001.

COWIE, R.H. Non-indigenous land and freshwater mollusks in the islands of the Pacific: conservation impacts and threats. In: SHERLEY, G. (Org). **Invasive species in the Pacific: A technical review and draft regional strategy**. South Pacific Regl Environ Programme, Apia. 2000. p. 115–143.

FARACO, A.F. Plano de Ação de Controle e Monitoramento do Caramujo Africano – *Achatina fulica*- Projeto piloto. 2004. **Rebio de Poço das Antas**, RJ, Rio de Janeiro, IBAMA.

FISCHER, M.L.; COSTA, L.C.M. (Orgs.) **O Caramujo Gigante Africano *Achatina fulica* no Brasil**. 1. Ed. Curitiba: Champagnat, 2010.

FISHER, M.; COLLEY, E. Diagnóstico da ocorrência do caramujo gigante africano *Achatina fulica* Bowdich, 1822 na APA de Quaraqueçaba, Paraná, Brasil. **Estudos de Biologia**, v. 26, n 54, p. 43-50. 2004.

\_\_\_\_\_. Espécie invasora em reservas naturais: caracterização da população de *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Molusca: Achatinidae) na Ilha Rasa, Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 5, n.1, p.1-18, 2005.

FRANÇA, E.; ABREU, D., SIQUEIRA; M. Epidemias de dengue e divulgação de informações pela imprensa. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, n.5, p.1334-1341, 2004.

GAZZINELLI, M.F.; GAZZINELLI, A.; REIS, D.C.; PENNA, C.M.M. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n.1, p.200-206, 2005.

GRAEFF-TEIXEIRA, C.; CAMILLO-COURA, L.; LENZI, H. Abdominal Angostromyiasis – an under-diagnosed disease. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 82, n.4 (suppl.), p. 353-354, 1987.

HERZLICH, C.; PIERRET, J. Uma doença no espaço público: a AIDS em seis jornais franceses. **Physis: Revista Saúde Coletiva**, n.15 (suppl.), p.71-101, 2005.

KELLY-SANTOS, A.; MONTEIRO, S.; RIBEIRO, A.P.G. Acervo de materiais educativos sobre hanseníase: um dispositivo da memória e das práticas comunicativas. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, v.14, n.32, p.37-51, 2010.

KLIKS, M.M.; PALUMBO, N.E. Eosinophilic meningitis beyond the Pacific Basin: the global dispersal of a peridomestic zoonosis caused by *Angiostrongylus cantonensis*, the nematode lungworm of rats. **Social Science & Medicine**, v.34, n.2, p. 199-212, 1992.

LIMA, L. Medo de caramujo africano afasta frequentadores do Campo de São Bento. **O Globo**, p.6, 20 nov. 2005.

LUIZ, O.C. Jornalismo científico e risco epidemiológico. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.12, n.3, p. 717-726, 2007.

LUZ, Z.M.P.; NACIF, D.; RABELLO, A. SCHALL, V. Evaluation of informative materials on leishmaniasis distributed in Brazil: criteria and basis for the production and improvement of health education materials. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n.2, p.561-569, 2003.

MEAD, A.R. **The Giant African snail: a problem in economic malacology**. The University Of Chicago Press. 1961.

\_\_\_\_\_. Economic Malacology with Particular Reference to *Achatina fulica*. In: FRETTER, V. e PEAKE, J. (Eds) **Pulmonates**. Academic Press. London. Vol. 2b. 1979.

MONTEIRO, S.; VARGAS, E.; CRUZ, M. Desenvolvimento e Uso de Tecnologias Educacionais no contexto da Aids e da Saúde Reprodutiva: reflexões e perspectivas. In: MONTEIRO, S. e VARGAS, E. (Orgs). **Educação, Comunicação e Tecnologia Educacional: interfaces com o campo da saúde**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006. p 27- 48.

MONTEIRO, S.; REBELLO, S. Prevenção do HIV/AIDS e do uso indevido de drogas: desenvolvimento e avaliação de jogos educativos. In: ACSELRAD, G. (Org.). **Avessos do Prazer: drogas, aids e direitos humanos**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. p. 259-276.

NEUHAUSS, E. FITARELLI, M.; ROMANZINI, J.; GRAEFF-TEIXEIRA, C. Low susceptibility of *Achatina fulica* from Brazil to infection with *Angiostrongylus costaricensis* and *A. cantonensis*. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.102, n.1, p. 49-52, 2007.

NUNES, M. Caramujos gigantes africanos invadem casas em Mesquita. **Extra**, Rio de Janeiro, p.4, 28 fev. 2005.

RAUT S.K., BARKER G.M. *Achatina fulica* Bowdich and others Achatinidae pest in tropical agriculture In: BARKER,G.M.(Eds). **Mollusks as croppest**. New Zealand: CAB Publishing. 2002. p.55-144.

ROZEMBERG, B. Comunicação e participação em saúde. In: MINAYO, M.C.S.; CAMPOS, G.W.S, e AKERMAN, M. (Orgs.) **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006. p. 741-766.

SALGADO, N.C. *Achatina (Lissachatina) fulica* Bowdich, 1822: História, Biologia e controle da praga no Brasil. (Mollusca, Gastropoda, Achatinoidea). In: Encontro Brasileiro de Malacologia, 18, 2003, Rio de Janeiro, **Livro de resumos...**, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Malacologia, 2003.

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE DE MESQUITA. **Caramujo Penetra**. Folder. Prefeitura de Mesquita. Estado do Rio de Janeiro. S/D.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE CATAGUASES. **Achatina fulica**. Folder. Prefeitura de Cataguazes, administração de 2005 a 2008. Estado do Rio de Janeiro.

SILVA, C.R.; GOBBI, B.C.; SIMIÃO, A.A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v.7 p.70-81, 2005.

SILVA, J.A.; DALMASO, A.S. O agente comunitário de saúde e suas atribuições: os desafios para os processos de formação de recursos humanos em saúde. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, v.6, n.10, p. 75-96, 2002.

SIMIÃO, M.; FISCHER, M. Estimativa e inferências do método de controle do molusco exótico *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Stylommatophora; Achatinidade) em Pontal do Paraná, litoral do Estado do Paraná. **Cadernos de Biodiversidade**,v.4, n.2, p.74-83, 2004.

SIMONE, L. O caramujo gigante em tamanho e em problemas. **Boletim da Sociedade Brasileira de Malacologia**, 2003. Disponível em: [http://www2.uerj.br/sbma/caramujo gigante em problemas.html](http://www2.uerj.br/sbma/caramujo_gigante_em_problemas.html) (acesso em 27 jul. 2005).

SUBSECRETARIA DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO. **Prefeitura do Rio informa**: procura-se vivo ou morto. Folder. Prefeitura do Rio de Janeiro, 2006.

TELES, H.M.S.; VAZ, J.V.; FONTES, L.R.; DOMINGOS, M.F. Ocorrência de *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca, Gastropoda) no Brasil: caramujo hospedeiro intermediário de Angiostrongilíases. **Revista de Saúde Pública**, v.31, p.310-2. 1997.

THIENGO, S.C., FERNANDEZ, M.A. *Achatina fulica*: um problema de saúde pública? In: FISCHER, M. L. e COSTA, L.C.M. (Orgs.). **O Caramujo Gigante Africano *Achatina fulica* no Brasil**. 1ª. Ed. Curitiba: Champagnat, 2010. p.189-202.

THIENGO, S.C.; MALDONADO A., MOTA E.M., TORRES E.J., CALDEIRA R., CARVALHO O.S., OLIVEIRA A.P., SIMÕES R.O., FERNANDEZ M.A.; LANFREDI R.M. The giant African snail *Achatina fulica* as natural intermediate host of *angiostrongylus cantonensis* in Pernambuco, northeast Brazil. **Acta Tropica**, v.115, n.3, p.194-199. 2010.

THIENGO S.C. Helminthoses de interesse médico-veterinário transmitidas por moluscos no Brasil. In: SANTOS, S B.; ABSALÃO, R.S.; PIMENTA, A.D. (Eds.). **Tópicos em Malacologia Brasileira: Ecos do XVIII EBRAM**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Malacologia, 2007. p. 287-294.

THIENGO, S.C., FARACO, F.A.; SALGADO, N.C.; COWIE, R.C. & FERNANDEZ, M.A. Rapid spread of an invasive snail in South America: the giant African snail, *Achatina fulica*, in Brasil. **Biological Invasions**, v.9, p. 693–702. 2007.

THIENGO, S.C. Caramujo africano. **Bionotícias**, v. 8, n. 63, p. 8, 2003.

THIENGO, S.C. Família Pilidae. In: Barbosa F.S. (Org.). **Tópicos em Malacologia Médica**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1995. p. 50-69.

VERDE, R.V. Mortes ainda sem explicação: médicos suspeitam que dois moradores de Nova Iguaçu, vítimas de hemorragia, contraíram bactéria transmitida por ratos e caramujos. **O Dia**, O Dia no Estado, Rio de Janeiro, p.12, 19 fev 2004.

VASCONCELOS, M; PILE, E. Ocorrência de *Achatina fulica* no Vale do Paraíba, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n.6, p. 582-584, 2001.

**Recebido em setembro de 2009, aceito em julho de 2010.**