



ESTUDO DE POPULAÇÕES URBANAS DE *ACHATINA FULICA* NO ESTADO DE SERGIPE -BRASIL

D. S. Oliveira., V. L. S. Jeraldo. & C. M. Melo.

Instituto de Tecnologia em Pesquisa, Lab. de Doenças Infecciosas e Parasitárias. Av. Murilo Dantas, 300 Farolândia, Aracaju - Se. CEP: 49000-000.

INTRODUÇÃO

O gastrópode *A. fulica*, molusco natural da África, disseminou-se em direção a outros continentes, principalmente por ser uma alternativa econômica ao escargot, e tornou-se uma espécie invasora em diversos países. Atualmente o processo de invasão biológica é considerado a segunda causa de extinção de diversidade biológica. Com o abandono dos cativeiros de *A. fulica*, o organismo passou a ser uma ameaça aos ecossistemas brasileiros. Esta tornou-se então uma espécie exótica invasora encontrando ambientes adequados que permitiram o desenvolvimento de populações que se espalharam de forma gradativa pelo Brasil causando graves impactos ecológicos e econômicos. Esta espécie provoca também grandes prejuízos à agricultura por possuir preferência alimentar variada que junto ao seu grande potencial reprodutivo pode causar efeitos desastrosos em pequenas e grandes áreas agrícolas. Por outro lado, a grande resistência que o molusco apresenta frente as mudanças ambientais e a falta de predadores naturais fazem da *A. fulica* um risco ao equilíbrio ambiental por se alimentar de mantimentos de espécies nativas, insetos e aves. (Alowe et al, 2004; Raut & Barker, 2002).

O primeiro registro de *A. fulica* no Brasil (1977), ocorreu em São Paulo, disseminando-se posteriormente por 24 estados (Vasconcellos & Pile, 2001; Teles & Fontes, 2002). No estado de Sergipe, há registros da ocorrência de *A. fulica* nos municípios de Itaporanga D'Ajuda, Estância, Boquim, Areia Branca, Capela, Siriri e Aracaju. O presente estudo teve como objetivo avaliar aspectos do habitat, da morfologia e do potencial reprodutivo de *A. fulica* em habitat urbanos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os espécimes utilizados nesse estudo foram coletados em áreas urbanas dos municípios de Aracaju e Itaporanga D'Ajuda, estado de Sergipe, vistoriando-se entulhos, vegetação e sob uma

camada de 5 cm de solo. O tempo de coleta não ultrapassou os 30 minutos. Paralelamente foram avaliados os substratos associados e variáveis ambientais. A partir de moluscos coletados no ambiente, foi avaliado o potencial reprodutivo em laboratório. Medidas da concha foram obtidas com paquímetro e categorizadas segundo metodologia de Fischer e Colley (2005). Os dados relativos às dimensões corporais (comprimento/largura) dos moluscos foram submetidos a teste de ANOVA ($P < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sítio de ocorrência de *A. fulica* no município de Aracaju é delimitado por residências particulares, terreno baldio, campo de futebol e uma área comercial, estando os moluscos relativamente confinados, desta forma inibindo a emigração extensiva. Constituiu-se como substrato para os moluscos, solo argiloso, gramíneas, pequenos arbustos, matéria orgânica de origem vegetal em decomposição, lixo doméstico e entulho de construção. Observou-se no local a presença de uma árvore de grande porte, responsável pelo sombreamento e deposição de folhas, propiciando condições adequadas para abrigo e alimento dos moluscos. Nas proximidades da referida árvore observou-se vazamento contínuo de água que mantém a umidade da área. Foram coletados 298 moluscos dos quais 65,10% corresponderam a espécimes vivos.

O sítio de ocorrência de *A. fulica* no município de Itaporanga D'Ajuda é delimitado por residências particulares, subestação de energia e via pavimentada; barreiras menos coesas que facilitam a colonização de áreas adjacentes. Segundo Cowie & Robinson (2003), o potencial para uma espécie invasora é a soma de características da espécie, ambientais e estruturais para sua instalação e posterior dispersão/colonização. O substrato observado neste sítio é composto principalmente de solo arenoso, gramíneas e arbustos. Nas proximidades dos muros das residências, observou-

se marcante presença de lixo doméstico e umidade. Alguns espécimes foram encontrados no interior de buracos no solo. Foram coletados um total de 151 moluscos dos quais 55% corresponderam a espécimes vivos.

No sítio de ocorrência de Aracaju, as coletas foram feitas em três áreas; na primeira foram observados unicamente moluscos mortos, neste local a comunidade elimina-os utilizando diferentes estratégias. Na segunda área observaram-se moluscos vivos com dimensões médias de 5,5 x 3,2 cm. Dimensões similares foram observadas por Fischer & Colley (2005) em estudo no sul do Brasil. Na área 3 observaram-se moluscos com dimensões médias de 4,2 x 2,6 cm . Esse fato provavelmente foi devido à grande quantidade de moluscos coletados nesta área onde a amostra era constituída em grande parte de moluscos médios e pequenos. Comparando-se as duas áreas (2 e 3) do sítio Aracaju a análise estatística não revelou diferença significativa entre as dimensões corporais dos espécimes coletados (ANOVA $F=2,710$; $P=0,001$). Quando comparadas as curvas de variação de comprimento/largura dos moluscos nas áreas 2 e 3 observa-se uma variabilidade maior no comprimento dos animais da área 3, enquanto que os moluscos da área 2 apresentam tamanhos mais homogêneos. As características da área 3 podem estar facilitando a longevidade e portanto o aparecimento de moluscos com tamanhos maiores e ao mesmo tempo a reprodução, funcionando desta forma como berçário no qual os animais permanecem nos estágios mais iniciais de desenvolvimento migrando provavelmente para a área 2 permitindo então a disseminação dos moluscos no sítio.

No sítio de ocorrência de Itaporanga D'Ajuda as coletas foram realizadas em duas áreas, nas quais nota-se um equilíbrio entre os tamanhos principalmente entre os moluscos pequenos e médios, o tamanho médio foi de 4,4 cm na área 1. Moluscos maiores foram encontrados na área 2 onde o tamanho médio 5,3 cm. Comparando-se as duas áreas do sítio de Itaporanga D'Ajuda foi observada variação significativa no tamanho dos moluscos nas duas áreas (ANOVA: $F=1,484$; $P=0,108$).

A temperatura média em Aracaju e Itaporanga D'Ajuda foi de 30 °C e a umidade relativa do ar de 80% , demonstrando assim a adaptação deste molusco ao ambiente tropical.

Durante as coletas realizadas em Itaporanga D'Ajuda, observaram-se desovas naturais no interior de buracos arenosos e interior de conchas

vazias de *A. fulica*. No período de 30 dias, os moluscos coletados em Aracaju e mantidos em laboratório ovipuseram cerca de 100 ovos enquanto que as posturas realizadas pelos moluscos coletados em Itaporanga D'Ajuda contabilizaram 299 ovos, mostrando aparentemente um maior potencial reprodutivo desses últimos. As observações de campo e laboratoriais demonstram a importância do conhecimento dos diversos aspectos biológicos e morfológicos do molusco que poderão subsidiar medidas de controle efetivas visando melhorias nas áreas de saúde pública, preservação ambiental e agricultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALOWE, S.; BROWNE, M.; BOUDJELAS, S.** 100 of the world's worst invasive alien species. A selection from the global invasive species database.
- COWIE, R.H & ROBINSON, A.C.** 2003 The decline of native Pacific island faunas: change in status of the land snail of Samoa through the 20th century. *Biol. Conservation*, v. 110, p. 55 - 65.
- FISCHER, M.L; COLLEY E.** 2005. Espécie invasora em reservas naturais: caracterização da população de *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca-Achatinidae) na Ilha Rasa, Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. *Biota Neotropica*, v. 5, p. 1-18.
- RAUT, K., BARKER, G.** 2002. *Achatina fulica* Bowdich and others Achatinidae pest in tropical agriculture in Mllusks as crop pest. New Zealand: CAB Publishing.
- TELES, H.M.S. VAZ, J.F, FONTES, L.R., DOMINGOS, M.F.** 1997. Registro de *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca, Gastropoda) no Brasil: caramujo hospedeiro intermediário de Angiostrongilíase. *Rev. Saúde Pública*, v. 31, p. 310-312.
- VASCONCELLOS, M.C & PILE, E.** 2001.Ocorrência de *Achatina fulica* no Vale do Paraíba, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, v. 35, p. 582-584.