

ELABORAÇÃO DE UM MANUAL INFORMATIVO SOBRE O CARAMUJO AFRICANO PARA USUÁRIOS DO CAMPUS PIMENTA DA URCA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maria Bruna da Silva¹
Rafael Gustavo Becker²
Gabriela Paise³

Resumo: *Achatina fulica* (Bowdich, 1822) ou caramujo africano é uma espécie invasora do grupo dos moluscos pulmonados terrestres. Quando consumido cru ou insuficientemente cozido, este animal pode ser portador de duas doenças transmitidas de animais para humanos: a Meningite Eosinofílica e a Angiostrongilíase Abdominal. Este trabalho visou descrever a experiência na elaboração de um manual educativo sobre o caramujo africano. Para a criação do *layout* e *design* do manual, foi utilizada a plataforma digital Canva. O manual educativo foi elaborado com um total de 34 páginas. Cerca de 21 discentes da graduação tiveram acesso ao manual e ao final da apresentação do conteúdo, o *feedback* oral foi satisfatório. A proposta educativa do manual apresentou medidas práticas para prevenir a transmissão de doenças e mitigar impactos negativos da espécie invasora no meio urbano.

Palavras-chave: Campus Universitário; Educação Ambiental; Saúde Pública.

Área Temática: Educação Ambiental

INTRODUÇÃO

A invasão biológica representa a segunda principal ameaça global à biodiversidade, sendo superada apenas pelo desmatamento (Faria; Tardin; Roque, 2020). *Achatina fulica* (Bowdich, 1822), é uma espécie invasora pertencente ao grupo

¹ Bióloga pela Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, CE. maria.bruna@urca.br. <https://lattes.cnpq.br/2444591673716632>. <https://orcid.org/0000-0002-3992-0571>.

² Doutorando em Zoologia pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, PB. becker@aquasis.org. <http://lattes.cnpq.br/6825539251456142>. <http://orcid.org/0000-0001-6981-6313>.

³ Professora Adjunta do Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, CE. gabriela.paise@urca.br. <http://lattes.cnpq.br/3322810967931688>. <https://orcid.org/0000-0002-4944-2833>.

dos moluscos pulmonados terrestres (Teles *et al.*,1997). Popularmente conhecido como "caramujo africano" devido à sua origem no continente africano, este caramujo foi introduzido no Brasil em 1988, especificamente no estado do Paraná, por criadores que tinham a intenção de substituir os escargots genuínos pela espécie africana. No entanto, essa iniciativa não teve sucesso, levando os criadores a abandonar ou soltar suas criações no meio ambiente (Almeida, 2013). Devido ao seu comportamento alimentar amplo e à sua capacidade de reprodução elevada, o caramujo africano é classificado como uma das cem pragas mais prejudiciais globalmente, permitindo-lhe invadir uma ampla gama de ambientes (Almeida, 2018). Uma vez que esses animais estão em liberdade no ambiente, eles têm contato com diversas fontes de poluição, como esgoto, ratos e resíduos, o que os torna uma ameaça significativa para a saúde das pessoas (Rodrigues; Junior; Monteiro, 2007).

De acordo com Aquino (2010), deve-se evitar o seu consumo cru ou insuficientemente cozido, porque este animal pode ser portador de duas doenças transmitidas de animais para humanos, conhecidas como zoonoses: o *Angiostrongylus cantonensis* um verme pulmonar que normalmente infecta roedores e é a causa mais comum da Meningite Eosinofílica em seres humanos e o *Angiostrongylus costaricensis* que é responsável pela Angiostrongilíase Abdominal ou Intestinal. É possível contrair as doenças ao ingerir caramujos infectados, alimentos contaminados, e ao entrar em contato com as mãos sujas de muco, especialmente em crianças que costumam brincar com esses moluscos (Rodrigues; Junior; Monteiro, 2007).

A dificuldade na identificação dos animais e o acesso às informações precisas sobre seus reais impactos atrasam o início do controle, que obviamente seria mais efetivo antes do estabelecimento da espécie invasora (Colley; Fischer, 2009). Nesse contexto de atenção primária, uma importante ferramenta de educação em saúde são os chamados materiais educativos, como manuais, folhetos, folders, livretos e cartilhas educativas. Estes podem abranger grande número de pessoas, pois são alternativas viáveis para informação, sensibilização da população e promoção do autocuidado (Pontes; Domingues; Kaizer, 2021).

OBJETIVO

Este trabalho visou descrever a experiência na elaboração de um manual educativo digital sobre o caramujo africano, com o intuito de informar a população acadêmica acerca de seus impactos ambientais negativos e dos potenciais riscos à saúde humana.

METODOLOGIA

O manual informativo sobre o caramujo africano foi elaborado no período de janeiro a julho de 2024 visando conscientizar a comunidade universitária do Campus

Pimenta da Universidade Regional do Cariri - URCA sobre os impactos desse molusco invasor na saúde e no meio ambiente. A ideia do manual surgiu devido ao elevado número de caramujos africanos presentes no Campus Pimenta da URCA localizada no Crato, CE. Estima-se que haja em torno de 14.260 caramujos africanos no Campus Pimenta, ou seja, 0,46 indivíduos/m² (Azevedo, 2023). O processo de criação do manual digital envolveu as seguintes etapas: A primeira foi o levantamento bibliográfico. A estratégia de busca envolveu a exploração de bases de dados como Scielo, Google Acadêmico e PubMed. Na sequência, para a criação do *layout* e *design* do manual, foi empregada a plataforma digital Canva, disponível no *site* www.canva.com. A ilustração do caramujo africano foi realizada por um *designer* gráfico. Após a construção do manual educativo, realizamos uma prática com 21 discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da URCA, na qual foi apresentado o manual informativo digital e foram ouvidos os comentários gerais dos discentes em relação ao manual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O manual educativo foi elaborado com um total de 34 páginas. A linguagem utilizada ao longo do manual foi selecionada para ser acessível e compreensível para o público-alvo, evitando jargões técnicos ou terminologia complexa sempre que possível. Dessa forma, tentamos garantir que o conteúdo do manual fosse facilmente compreendido por pessoas de diferentes níveis de educação e familiaridade com o assunto, promovendo uma maior inclusão e engajamento dos leitores.

Na elaboração do manual, foram adicionadas seções estratégicas, como "Você Sabia?", com o objetivo de envolver e atrair a atenção do leitor desde o início do manual. Essas seções foram projetadas para apresentar fatos interessantes e relevantes sobre o caramujo africano e seus impactos, de forma a despertar o interesse e a curiosidade do público. Também foram adicionadas no manual seções como "Dúvidas Frequentes". Esta seção visou esclarecer dúvidas comuns, como: "Qual a diferença de caracol, caramujo e lesma?". Esta seção visou também fornecer informações práticas e imediatas, tornando o manual uma ferramenta de referência rápida e acessível para todos os interessados. No manual, os leitores encontrarão orientações sobre como identificar o caramujo africano e diferenciá-lo dos caramujos nativos, onde ele pode ser encontrado, os riscos associados à sua presença no meio ambiente, doenças transmitidas e prevenção de doenças.

Em relação a apresentação *on-line* do manual educativo para os discentes da URCA, consideramos que os comentários dos discentes foram predominantemente positivos, pois houveram relatos que as informações apresentadas no manual eram claras e compreensíveis. O *design* e o *layout* foram bem recebidos, com muitos discentes destacando a nitidez das imagens e a organização do conteúdo. Os discentes apreciaram o uso de ilustrações, uma vez que facilitaram a compreensão dos textos. Os discentes expressaram que o manual conseguiu despertar e manter o

interesse deles, o que é um indicador importante da eficácia do material didático. Reconhecendo a importância do tema e a necessidade urgente de conscientizar a comunidade acadêmica, o manual informativo representou um esforço significativo para aumentar a informação e contribuir com a mudança de hábitos e prevenção da comunidade acadêmica em relação ao caramujo africano, visando proteger tanto o meio ambiente quanto a saúde pública.

É importante destacar que a presença de *A. fulica* como uma espécie invasora pode representar sérios riscos para a biodiversidade local devido aos danos que esse molusco possa causar à agricultura e ao meio ambiente (Eston *et al.*, 2006) e para a saúde pública, devido o seu potencial como vetor de doenças (Aquino, 2010). Neste estudo foi adotada a estratégia de divulgação digital devido à sua facilidade de acesso, permitindo alcançar um público mais amplo e à economia de custos associada. Considerando a escassez de materiais educativos sobre o tema e do uso de tecnologias leves, o manual informativo também poderá ser usado por professores de Escolas da rede pública e privada utilizando-o como uma ferramenta didática. Também poderá ser utilizado em Unidades Básicas de Saúde (UBS), ao proporcionar conhecimento e despertar a autonomia dos indivíduos na busca por uma melhor qualidade de vida e consciência crítica.

Dessa forma, o manual não só beneficiará a comunidade acadêmica da URCA, mas também contribuirá para a educação ambiental em um contexto mais amplo, alcançando diversas instituições de ensino e suas respectivas comunidades.

CONCLUSÃO

A proposta educativa do manual apresentou medidas práticas para prevenir a transmissão de doenças e mitigar impactos negativos da espécie invasora no meio urbano. Em síntese, este estudo forneceu uma base sólida para futuras iniciativas relacionadas ao controle do caramujo africano.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Victoria Shirley Vasques Fernandes. 2023. Espécie exótica e invasora no Campus Pimenta da URCA: caracterização da população do caramujo africano *Achatina fulica*, Bowdich, 1822 (Mollusca – Achatinidae) em ambiente antrópico. 2023. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Regional do Cariri - URCA, Crato, 2023.

AQUINO, Mauricio. *Achatina fulica* no Brasil. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, n. 11, p. 1-7, 2010.

COLLEY, E. e FISCHER, ML (2009). Avaliação dos problemas enfrentados no manejo do caramujo gigante africano *Achatina fulica* (Gastropoda: Pulmonata) no Brasil. *Zoologia* (Curitiba), 26, 674-683.

FARIA, Rafael da Silva; TARDIN, Bruno Oliveira; ROQUE, Francisco. Ensino de biologia da invasão, competição e controle biológico usando moluscos vivos. *Revista Eixo*, n. 9, p. 35-43, 2020.

ALMEIDA, Marcelo Nocelle de. Abundância, sazonalidade, reprodução e crescimento da concha de uma população de *Achatina fulica* [Bowdich, 1822][Mollusca, Achatinidae] em ambiente urbano. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, n. 16, p. 51-60, 2013.

ALMEIDA, M. N. (2018). Diagnóstico e monitoramento ambiental de uma população do caracol africano [*Achatina fulica* (bowdich, 1822)] em Santo Antônio de Pádua/RJ. *Acta Scientiae et Technicae*, 6(2).

ESTON, M. R. D., Menezes, G. V., Antunes, A. Z., Santos, A. S. R. D., & Santos, A. M. R. D. (2006). Espécie invasora em unidade de conservação: *Achatina fulica* (Bowdich, 1822) no Parque Estadual Carlos Botelho Sete Barras, SP, Brasil. *Revista do Instituto Florestal*, 18(1), 173-179.

PONTES, Í. B.; DOMINGUES, E. A. R.; KAIZER, U. A. DE O. Construção e validação de cartilha educativa sobre exercícios pélvicos fundamentais para mulheres com incontinência urinária. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 28, n. 2, p. 230–241, abr. 2021.

RODRIGUES, M. V., JUNIOR, Z. M. D. F., & MONTEIRO, A. G. (2007). Análise do impacto socioambiental do “caramujo africano” no Município de São Gonçalo (RJ). *Fórum Ambiental da Alta Paulista*, 3.

TELES, Horácio Manoel Santana; VAZ, Jorge Faria; FONTES, Luiz Roberto; Domingos, Maria de Fátima. Registro de *Achatina fulica* Bowdich, 1822 (Mollusca, Gastropoda) no Brasil: caramujo hospedeiro intermediário da angiostrongilíase. *Revista de Saúde Pública* v. 31, n. 3, p. 310-312.1997.