

DESAPARECIMENTO DA **BIOMPHALARIA GLABRATA** (SAY, 1818) DE
CURITIBA, PARANÁ

DISAPPEARANCE OF **BIOMPHALARIA GLABRATA** (SAY, 1818) FROM
CURITIBA, PARANÁ

ENNIO LUZ *
ILONA VIVIAN KLEEMANN STUMPF **
ANTONIO MARIO BORBA ***

RECEBIDO EM: 12/11/80
APROVADO EM: 24/11/80

INTRODUÇÃO

A **Biomphalaria peregrina** (d'Orbigny, 1835) é a espécie natural do planalto curitibano, já assinalada por Lange de Morretes (7) e por Lobo e Luz (6).

Em 1959 foi demonstrado uma invasão recente da **B. glabrata** na cidade de Curitiba, por Lima, Luz e Deslandes (3), tendo sido, na ocasião, encontrados cinco criadouros no vale do rio Belém, que drena as águas pluviais da região leste da cidade.

Em 1960 foi feito um levantamento malacológico geral na cidade, localizando-se mais criadouros no vale do rio Belém e no vale do rio Iguaçu. Nesta ocasião, foi pesquisado todo o vale do rio Iguaçu, compreendido entre as cidades de Curitiba até Araucária.

A partir de então, continuamos a pesquisar este trecho pelo menos uma vez em cada dois anos, para acompanharmos a provável dispersão da espécie pelo vale do rio Iguaçu, prevista por Lima, Luz e Carneiro F.^o (4).

* Pesquisador da Sucam e Prof. Titular de Parasitologia Médica, do Departamento de Patologia Básica, da Universidade Federal do Paraná.

** Professora Visitante (Assistente), do Departamento de Ciências Fisiológicas, da Universidade Federal do Paraná.

*** Professor Adjunto de Parasitologia Médica, do Departamento de Patologia Básica, da Universidade Federal do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

As pesquisas realizadas abrangeram todas as coleções hídricas existentes na cidade de Curitiba, vale do rio Belém, vale do rio Iguaçu e Araucária, durante o período de janeiro a outubro de 1980. Pesquisas estas realizadas por oito guardas da Sucam e coordenadas por um inspetor do mesmo órgão.

RESULTADOS

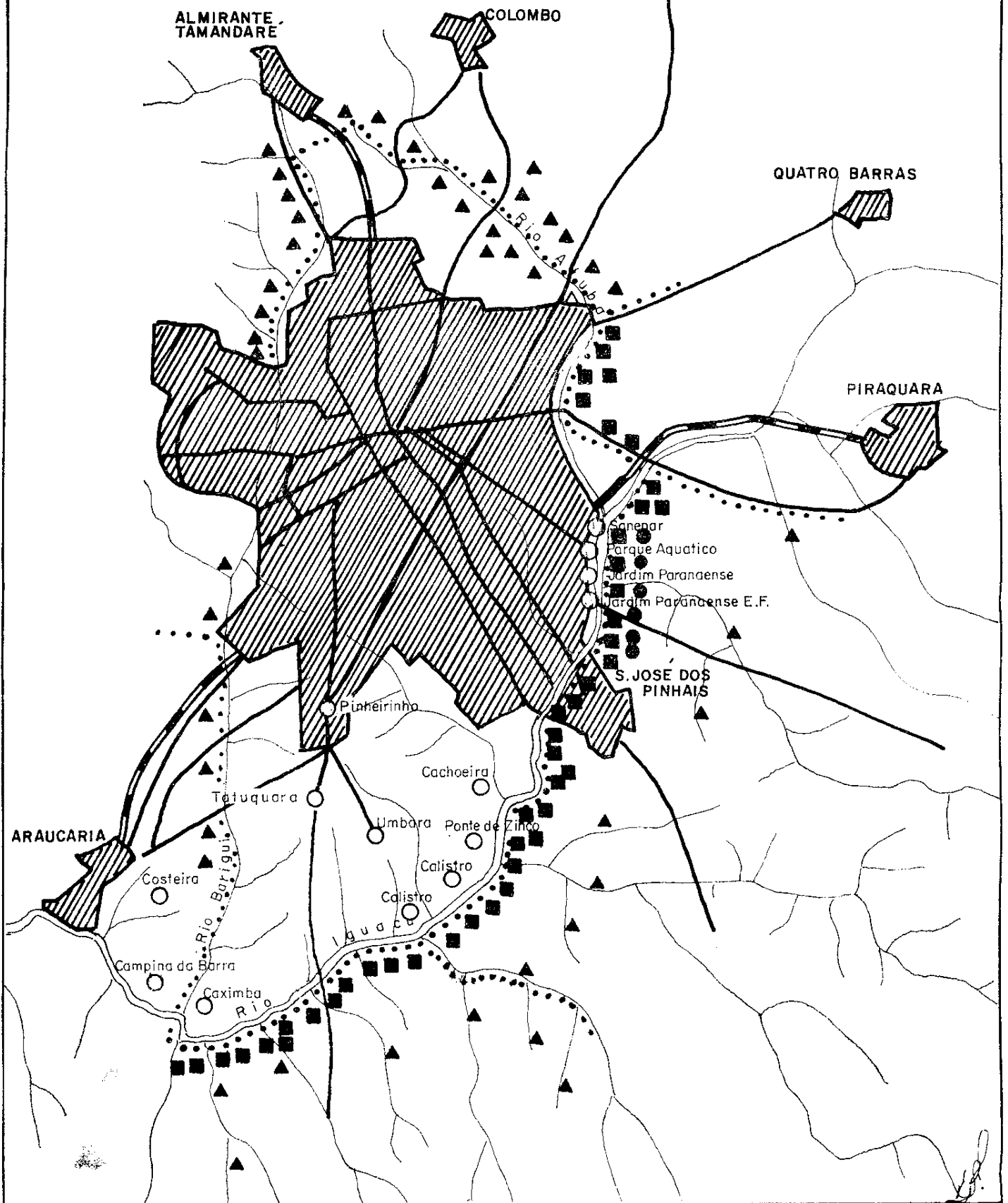
No quadro I e na figura 1, apresentamos os moluscos encontrados nos vales dos rios Belém e Iguaçu distribuídos por biótopos, até a cidade de Araucária. Nos demais biótopos da cidade só encontramos **B. peregrina**.

DISCUSSÃO

Desde o encontro da **B. glabrata** por Lima, Luz e Deslandes (3), temos pesquisado pelo menos uma vez em cada dois anos, todo o vale do rio Belém e do rio Iguaçu até a cidade de Araucária. Observamos que os criadouros de **B. glabrata** situados na área urbana, desde as nascentes do rio Juvevê até o bairro da Vila Hauer, foram sendo eliminados gradativamente pelo urbanismo. Restando, apenas, três criadouros afastados da área urbana, dois deles no vale do rio Belém e um já no vale do rio Iguaçu. Contrariando o esperado por Lima (5), a **B. glabrata** não disseminou além deste último foco, onde, no levantamento malacológico atual não mais foi encontrada esta espécie.

Outro fato que merece destaque, é a disseminação progressiva e maciça da **B. tenagophila** (d'Orbigny, 1835) que no início dos levantamentos malacológicos feitos por Lima (5), só foi encontrada em uma única vala, não sendo evidenciada como espécie invasora, e que, no decorrer dos anos, se disseminou por todo o vale do rio Belém e do rio Iguaçu até Araucária. Comparando os quadros I e II Lima (5), atualmente notamos a grande variedade de biótopos habitados por esta espécie. De todos os criadouros examinados nos anos anteriores, somente os três últimos já mencionados foram concomitantemente habitados por **B. glabrata** e pela **B. tenagophila** (figs. 2-3 e 4). Atualmente, nestes criadouros existe somente **B. tenagophila**.

Infelizmente, não dispúnhamos de condições para um estudo dirigido, no sentido de verificar a ação competitiva entre estas duas espécies, e nem poderíamos supor que haveria o



■ B. TENAGOPHILA
 ▲ B. PEREGRINA
 ● B. PHILIPPIANA

FIG. 1: CROQUI DA ÁREA PESQUISADA

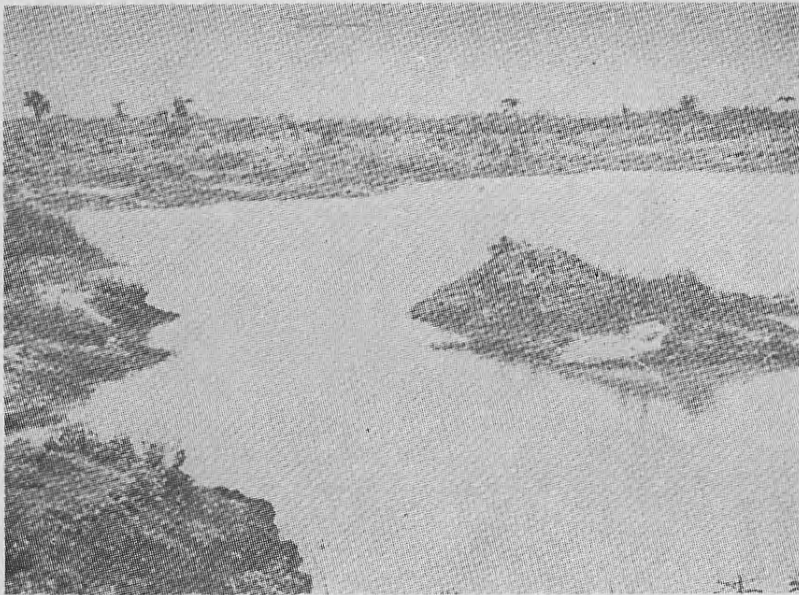


Fig. 02
Criadouro onde coabitou *B. glabrata* e *B. tenagophila* na Olaria Henrique Maine
— Uberaba.



Fig. 03
Criadouro onde coabitou *B. glabrata* e *B. tenagophila* ao lado da ponte sobre
o rio Iguaçú — estrada para São José dos Pinhais.



Fig. 04
Criadouro onde coabitou *B. glabrata* e *B. tenagophila* ao lado da ponte Zinco — Umbará.

TABELA — 1

Distribuição dos moluscos encontrados por tipo de criadouro. Curitiba-PR 1980

ESPÉCIES CRIADOUROS	B.tenagophila		B.peregrina		B.philipiana		B.nordestensis		Drepanotrema		Physa sp.		Lymnaea sp.	
	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar	Exem- plar
Brejo	64	663	18	217	—	—	01	18	14	153	05	67	08	38
Córrego	03	13	08	76	—	—	—	—	—	—	02	30	05	18
Escavação	100	1.294	01	16	—	—	—	—	01	17	37	251	24	159
Lagoa	542	4.476	39	453	07	85	04	24	15	183	113	717	179	437
Vala	23	720	07	61	—	—	—	—	06	82	04	47	04	22
TOTAL	732	7.166	73	823	07	85	05	42	36	435	161	1.112	120	684

TABELA — II

Distribuição de planorbídeos por criadouros no Município de Curitiba — (Lima, 1965)

Tipo de Criadouros	N.º de Criadouros Pesquisados	A. glabratus	A. tenagophilus	A. peregrinus	A. philippianus	D. nordestense	D. cimex
Rio Belém 12.000 m	74	08	—	14	—	—	02
Córregos	12	03	—	09	—	—	—
Escavações	219	03	—	42	—	33	41
Poços sem paredes protegidas	91	—	—	01	—	—	—
Brejos	223	—	—	31	—	—	21
Vaias	212	12	01	37	01	—	12
T O T A L	831	26	01	134	01	33	76

desaparecimento da **B. glabrata**. Perdemos assim, a oportunidade de observar a competição entre as duas espécies invasoras. Apesar disso, podemos supor que o desaparecimento da **B. glabrata** nestes três últimos criadouros, poderia ter sido realizada pela competição biológica entre **B. glabrata** e **B. tenagophila**, já observada por Paraense (8), Andrade (1) e Kawazoe et al. (2).

Ainda no quadro I observamos que com exceção da **B. glabrata**, encontramos todas as espécies que foram assinaladas pelos seguintes autores: Lange de Morretes (7); Lobo e Luz (6); Lima, Luz e Deslandes (3), Lima, Luz e Carneiro Filho (4); Lima (5) e Luz & Borba (9).

RESUMO

A **B. peregrina** é a espécie natural de Curitiba apresentando duas espécies invasoras: **B. glabrata** e **B. tenagophila**.

No levantamento malacológico feito em Curitiba em 1959, foi demonstrado uma recente invasão da **B. glabrata**. Esta espécie não disseminou como esperado, desaparecendo da área urbana devido ao urbanismo progressivo e dos outros criadouros devido a competição com **B. tenagophila**.

Por outro lado, a **B. tenagophila** que no início dos levantamentos malacológicos, só foi encontrada em um único criadouro, disseminou-se por todo o vale do rio Belém e do rio Iguazu até Araucária. Atualmente, esta é a espécie predominante nestes vales.

Palavras — Chave: **B. peregrina**; **B. glabrata**; **B. tenagophila**; desaparecimento; competição biológica.

SUMMARY

B. peregrina is a natural species from Curitiba. It presents two invader species: **B. glabrata** and **B. tenagophila**.

In Curitiba 1959) a malacological research was done and the result demonstrated that **B. glabrata** was the invader species. Many authors thought that **B. glabrata** will disseminate, but in spite of this opinion, this species disappeared from urban areas as a result of the urbanization and from other areas as a result of biological competition with **B. tenagophila**.

Some years ago, **B. tenagophila** was found only in one ditch.

Actually, this species disseminates through the valleys of Belém and Iguaçu rivers and it is considered the predominant species of these habitats.

Key — words: **B. peregrina**; **B. glabrata**; **B. tenagophila**; disappearance; biological competition.

RESUMÉ

B. peregrina est une espèce naturelle du Curitiba. Le genre présente deux espèces envahissantes: **B. glabrata** et **B. tenagophila**.

Une recherche malacologique a été faite en 1959 à Curitiba et nous avons observé l'invasion de **B. glabrata**. Quelques auteurs ont pensé que cette espèce pourrait se disséminer, mais, au contraire, elle a disparu de la région urbaine, la ville de Curitiba, à cause de l'urbanisme et des autres régions à cause de la compétition biologique entre **B. glabrata** et **B. tenagophila**. Au cours des recherches antérieures **B. tenagophila** a été trouvé dans une seule fosse, mais actuellement elle est disséminée dans tous les vals des rivières Belém et Iguaçu et elle est considérée l'espèce prédominante de ces lieux.

Mots — clés: **B. peregrina**; **B. glabrata**; **B. tenagophila**; disparition; compétition biologique.

BIBLIOGRAFIA

1. ANDRADE, R. M. Primeiro encontro de *Biomphalaria tenagophila* (d'Orbigny, 1835) no lago da Pampulha, Belo Horizonte. *Cienc. Cult.*, São Paulo, 24 (supl.): 375, 1972.
2. KAWAZDE, U. et al. Competição biológica entre *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818) e *Biomphalaria tenagophila* (d'Orbigny, 1835) em criadouros naturais no município de Ourinhos, SP (Brasil). *Rev. Saúde Públ.*, São Paulo, 14:65-87, 1980.
3. LIMA, E. C., LUZ, E. & DESLANDES, N. *Taphius glabratus* (Say, 1818) (Mollusca, Planorbidae) na cidade de Curitiba, Paraná. 1.ª referência. *An. Fac. Med. Univ. Paraná*, Curitiba, 2(1):6-20, 1959.
4. LIMA, E. C., LUZ, E. & CARNEIRO F.º, M. Encontro de *Taphius glabratus* (Say, 1818) naturalmente infestados por cercárias de *S. mansoni* em Curitiba, Paraná. (Nota prévia). *An. Fac. Med. Univ. Paraná*, Curitiba, 3(1-2):27-28, 1960.
5. LIMA, E. C. Esquistossomose mansoni no Estado do Paraná. Curitiba, Conselho de Pesquisa da Universidade Federal do Paraná, 1965. 255p.
6. LÓBO, A. G. S. & LUZ, E. Contribuição ao conhecimento da distribuição geográfica dos Planorbídeos no Estado do Paraná. *Rev. Bras. Malar.*, Rio de Janeiro, 6(4):545-546, 1954.

7. MORRETES, F.L. Ensaio de Catálogo dos Moluscos do Brasil. **Arq. Museu Paranaense**, Curitiba, 7:5-216, 1949.
8. PARAENSE, W.L. Planorbídeos hospedeiros intermediários do **Schistosomum mansoni**. In: CUNHA, A.S. da Esquistossomose mansoni. São Paulo, Ed. USP 1970. p. 13-30.
9. LUZ, E. & BORBA, A. M. — **Biomphalaria glabrata** Say, no vale do Rio Iguaçu. Apresent. IV Congr. Brasil. Zool., Curitiba, PR, 1970.