

Acta Limnol. Brasil.	Vol. III	757-767	1990
----------------------	----------	---------	------

Diaphanosoma birgei E *Diaphanosoma brachyurum*: POSSÍVEL
NECESSIDADE DE REVISÃO DAS IDENTIFICAÇÕES NO BRASIL

ELMOOR-LOUREIRO, L.M.A.*

RESUMO

A presença de *Diaphanosoma birgei* Korínek 1981 é registrada em duas represas do Distrito Federal. Os animais são descritos e as semelhanças com *Diaphanosoma brachyurum* Liévin 1848 comentadas. As dúvidas sobre a distribuição de ambas as espécies sugerem a necessidade de revisão.

ABSTRACT - *Diaphanosoma birgei* AND *Diaphanosoma brachyurum*:
POSSIBLE NECESSITY OF REVISION OF
IDENTIFICATIONS IN BRAZIL

Diaphanosoma birgei KORÍNEK 1981 is reported from two reservoirs in the Distrito Federal. The animals are described and similarities with *Diaphanosoma brachyurum* LIÉVIN 1848 discussed. The doubt about the distribution of both species suggests the necessity of revision.

INTRODUÇÃO

Diaphanosoma brachyurum Liévin 1848 tem sido, com

* Departamento de Ciências, Faculdades Integradas da Católica de Brasília, Taguatinga, D.F.

frequência, citada como presente no Brasil, como por exemplo: no Amazonas (THOMASSON, 1955), no Mato Grosso (GREEN, 1972), em Minas Gerais (SANTOS, 1980 e SILVA & PINTO-COELHO, 1986), no Rio Grande do Sul (FALLAVENA, 1981), no Distrito Federal (FREITAS, 1983 e GIANI, 1984) e em São Paulo (CABIANCA & SENDACZ, 1986 e MATSUMURA-TUNDISI et alii, 1986).

KORÍNEK (1981), por sua vez, descreveu uma nova espécie, *Diaphanosoma birgei*, que é encontrada por quase toda a América. O autor a registra no Brasil, no Lago Jacaretinga (AM). É uma espécie muito semelhante à *D. brachyurum*, necessitando-se minuciosa observação para a separação das duas espécies. Além disso, para a identificação destas espécies, a observação do macho é conveniente. Estes, entretanto, não são muito frequentes nas amostras.

A semelhança entre *D. birgei* e *D. brachyurum* sugeriram a revisão dos espécimens de *Diaphanosoma* encontrados no Distrito Federal, na busca de esclarecer sua identidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram observadas amostras colhidas com rede de plâncton, no Lago Paranoá e na Barragem do Rio Descoberto, ambos localizados no Distrito Federal. As coletas do Lago Paranoá foram feitas ao longo de 1983, enquanto que, para a Barragem do Rio Descoberto, utilizou-se uma amostra de 1980.

Os desenhos foram feitos com auxílio de câmara clara. Foram tomadas medidas de alguns exemplares. As medidas foram: comprimento total, largura, comprimento da cabeça, comprimento da antena total e do basípodo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

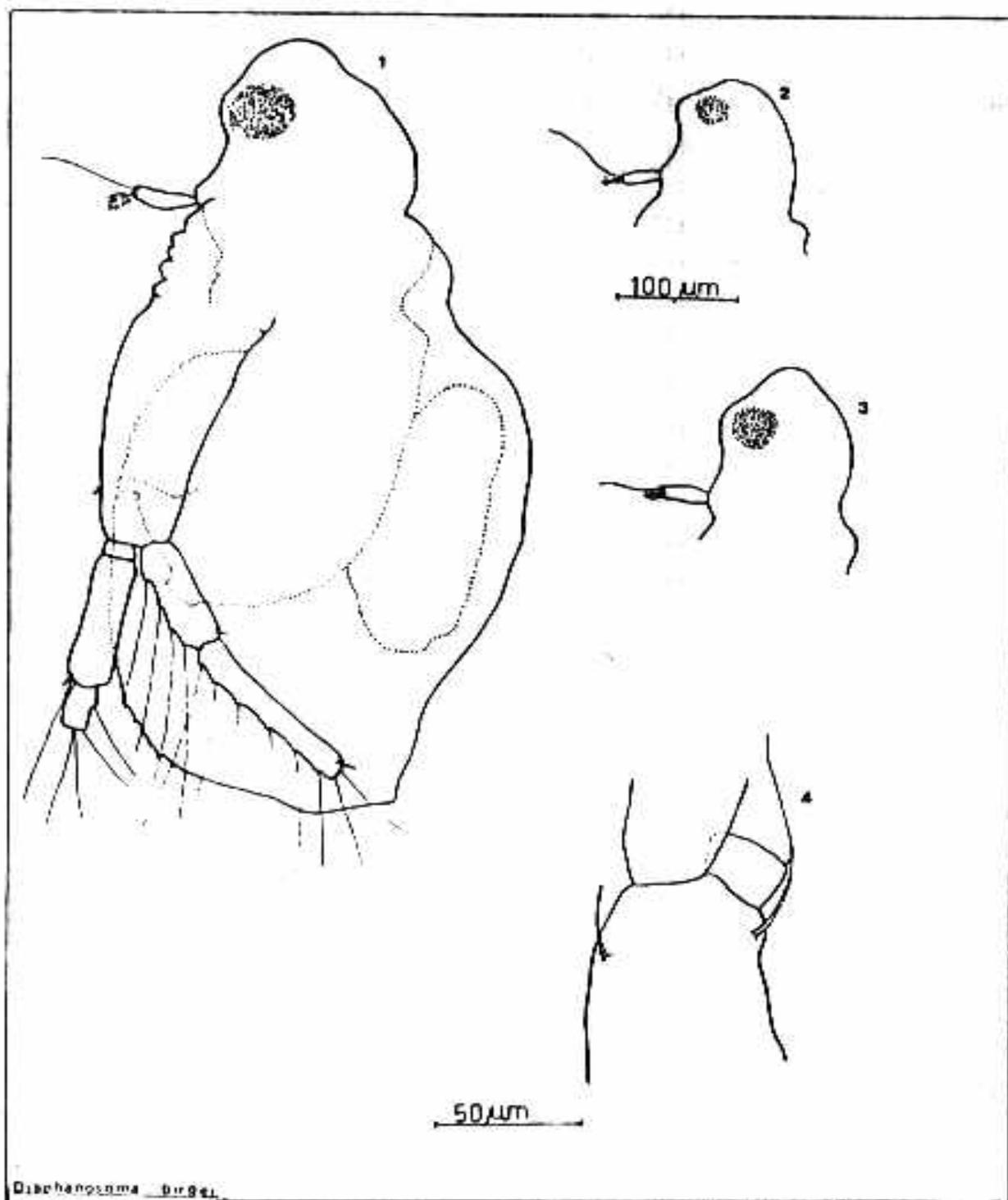
Nas amostras observadas, constatou-se a presença de *D. birgei*, da qual segue uma descrição:

Diaphanosoma birgei Korínek 1981

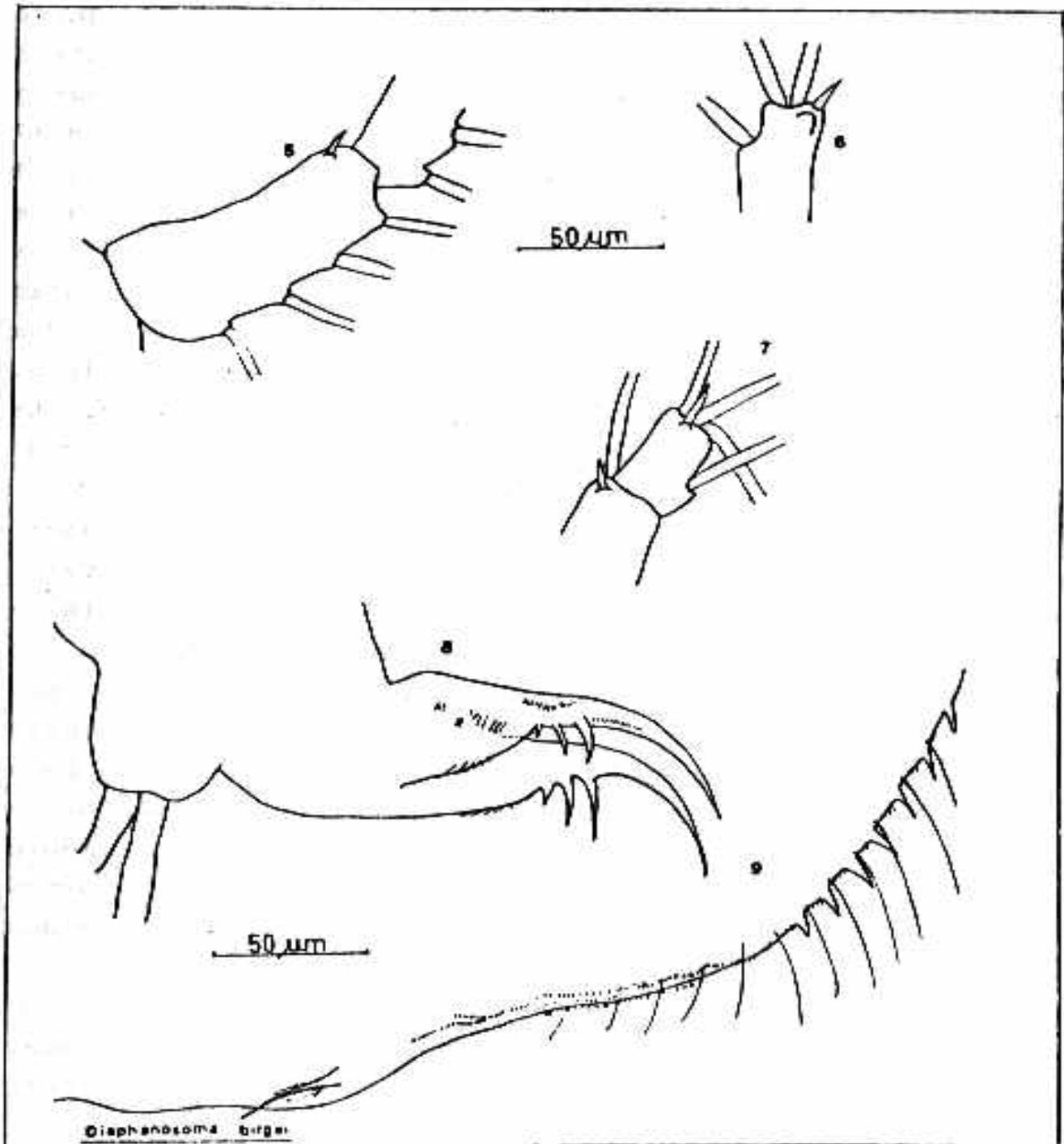
Fêmea: cabeça correspondendo a cerca de um terço do comprimento total do corpo (Tab. 1), com região supra-ocular variável, mas sempre desenvolvida (Fig. 1 a 3). Olho composto na porção ventral projetada da cabeça. As antênulas partem de uma protuberância. Labro com parte distal alongada e ciliada. Antena longa, alcançando a margem posterior da carapaça, com basípodo correspondendo a cerca da metade de seu comprimento (Tab. 1). Basípodo com longa seta proximal e, na parte distal, um curto espinho de um lado e uma longa seta no outro (Fig. 4). Fórmula setal do adulto é 4-8/0-1-4. Os jovens, contudo, têm apenas 7 setas no segundo segmento do exopodito. Fórmula de espinhos da antena é 1-1/0-1-1. Espinho na extremidade do primeiro segmento do exopodito bem pronunciado, excedendo freqüentemente a margem (Fig. 5).

Tabela 1 - Dados morfométricos de *Diaphanosoma birgei* no Lago Paranoá (n=32).

	média	desvio padrão	min.	max.
Comprimento Total	650,00	118,03	442,86	842,86
Largura	291,52	66,60	185,71	442,86
Largura/Comp. total	0,447	0,048	0,325	0,544
Cabeça/Comp. total	0,337	0,033	0,265	0,39
Basípodo/Antena	0,530	0,042	0,419	0,639
Espinhas da Carapaça	7,5	0,761	6	9



Figuras 1-4 - Fêmea - 1: fêmea adulta; 2 e 3: cabeças; 4: extremidade do Basípodo.



Figuras 5-9 - Fêmea - 5: primeiro segmento do exopodito; 6: extremidade do segundo segmento do exopodito; 7: extremidade do endopodito; 8: posabdomen; 9: margem ventral posterior da carapaça.

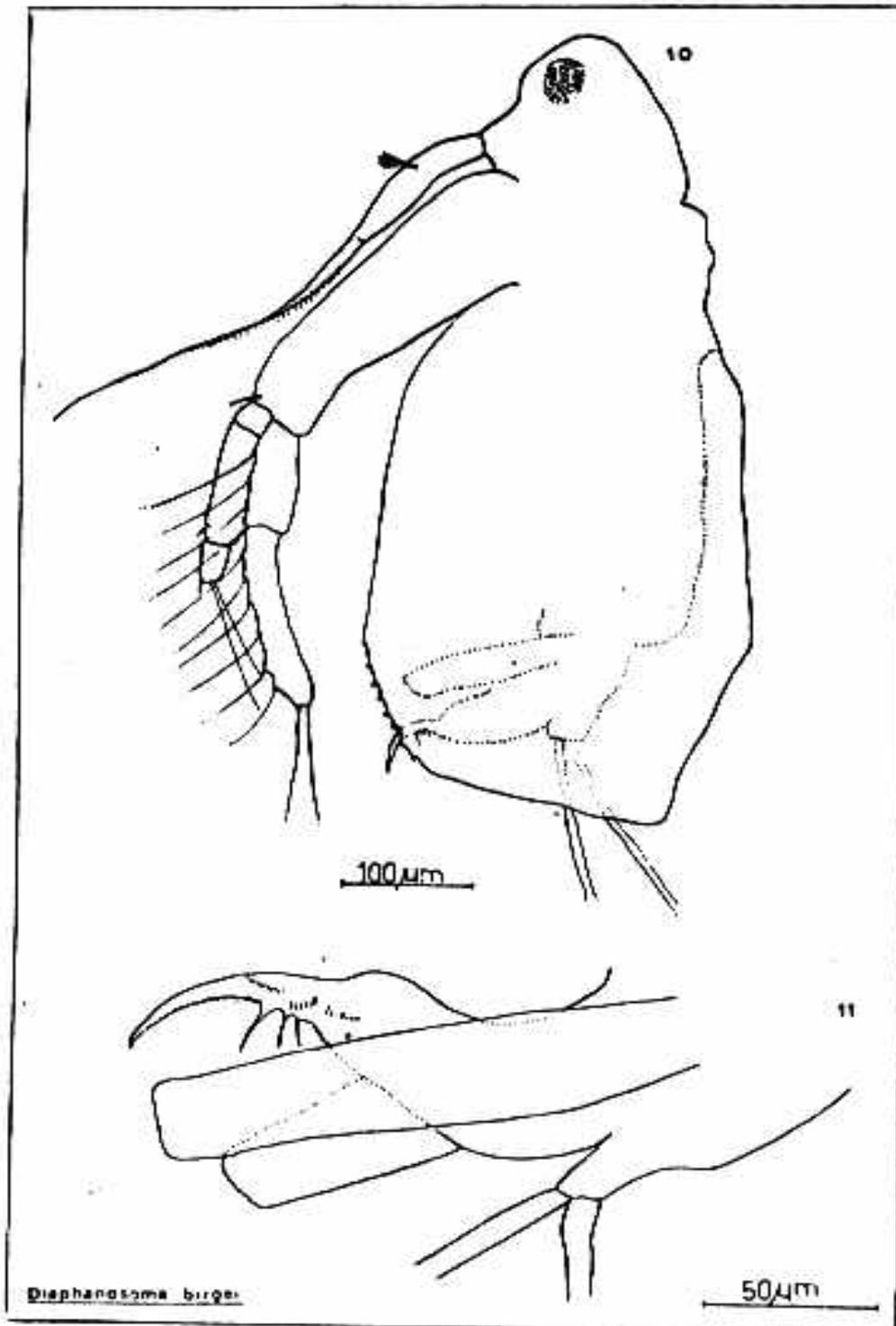
Carapaça sem duplicadura. Margem dorsal e ventral da carapaça aproximadamente paralelas nos jovens, mas a margem dorsal das fêmeas grávidas é convexa. Largura quase a metade do comprimento total (Tab. 1). Na margem ventral da carapaça encontram-se de 6 a 11 setas longas, plumosas e diminuindo distalmente. Seguem-se 6 a 9 espinhos grossos (7 a 15 em Korínek, 1981), tendo, entre eles, de 1 a 3 espículas e um pelo. Margem posterior com finas espículas e com um gancho valvar (Fig. 8). Posabdomen semelhante aos demais do gênero, possuindo vários grupos de espículas muito finas, sendo o último quase na mesma linha das espículas que dão aspecto ciliado às garras terminais (Fig. 9). Setas abdominais localizadas em uma protuberância. As fêmeas efipiais apresentam de um a dois ovos de resistência, cuja superfície apresenta ondulações.

Macho: semelhante à fêmea, porém mais delgado. Parte supra-ocular, freqüentemente, menos desenvolvida. Antênula com longo flagelo ciliado e setas sensoriais a cerca de um terço de sua base (Fig. 10). Espinho do basípodo longo e forte. Gancho copulatório do primeiro par de patas denteado do lado interno e com a última seta mais longa que o gancho; seta distal do lado interno da pata alcançando a base do gancho. Apêndices copulatórios laterais ao posabdomen, tubulares, arredondado distalmente e alcançando, freqüentemente, a extremidade das garras terminais (Fig. 11). Entretanto, apenas um dos três machos observados tinha apêndices tão longos.

Diagnose diferencial

Como *D. birgei* carece de duplicadura da carapaça, pode ser facilmente distinta de *D. pollyspina*, *D. brevireme* e de *D. spinulosum*.

Em relação à *D. brachyurum*, KORÍNEK (1981) apresenta o desenvolvimento da região supra-ocular e o forte espinho do primeiro segmento do exopodito como características diferenciais de *D. birgei*. Em *D. brachyurum* a região supra-ocular não é desenvolvida e o espinho no



Figuras 10-11 - Macho - 10: macho adulto; 11: posabdomen.

primeiro segmento do exopodito é fino e curto (scale-like). Os apêndices copulatórios do macho também diferem, sendo o de *D. brachyurum* alargado distalmente e curvado para baixo, enquanto que o de *D. birgei* não é alargado ou curvado.

Em relação a *D. chilense* e *D. fluviatile*, outras espécies sem duplicadura presentes na América do Sul, *D. birgei* pode ser distinta pela presença do "espinho" bulboso na extremidade do basípodo de *D. chilense* e pela ausência de espinhos fortes na margem ventral da carapaça de *D. fluviatile*.

Uma primeira consequência da identificação dos espécimens do Lago Paranoá como *D. birgei* é a retificação das identificações feitas em FREITAS (1983) e GIANI (1984). Sendo os espécimens destas autoras provenientes do mesmo Lago Paranoá, é válido afirmar que se trata de *D. birgei* e não *D. brachyurum*, como anteriormente citado.

Outro ponto que se revela é uma certa confusão no conhecimento da distribuição destas duas espécies.

KORÍNEK (1981) assinala que *D. birgei* se distribui na América desde o nordeste do Canadá até a Argentina. *D. brachyurum*, por seu turno, é uma espécie predominantemente européia, ocorrendo, juntamente com *D. birgei*, no norte do continente americano. Os vários registros sul-americanos de *D. brachyurum* chocam-se, portanto, com a distribuição apresentada por este autor.

Alguns destes registros poderiam ser discutidos. Os espécimens argentinos identificados por PAGGI (1978) como sendo *D. brachyurum* constam da lista de sinônimos apresentada por Korínek para *D. birgei*. HERBST (1967), por sua vez, registra a presença de *Diaphanosoma* cf *brachyurum* no Lago Joanicu (AM), que reconhece diferirem dos exemplares europeus de *D. brachyurum*. Existe certa semelhança com *D. birgei*, mas seria precipitada uma afirmativa de que se trata desta espécie, sem maiores

estudos.

Tudo isso sugere a necessidade de se rever, tanto quanto possível, as identificações até agora feitas para *D. birgei* e *D. brachyurum* no Brasil. Um levantamento mais detalhado da presença destas espécies em águas brasileiras seria, também, importante.

A publicação destes resultados viria contribuir, sobremaneira, para o esclarecimento da distribuição destas duas espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CABIANCA, M.A.A. & SENDACZ, S. Distribuição vertical do zooplâncton da Represa do Rio Grande - Complexo Billings - SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE LIMNOLOGIA, 1, 1986. p. 130 Resumos
- FALLAVENA, M.A.B. Composição e variação sazonal de copépodos planctônicos (Copepoda, Crustacea) na Lagoa Negra, Viamão, RS. Rio Grande do Sul, Pontifícia Universidade Católica, 1981. (Dissertação)
- FREITAS, J.S. Variação sazonal e distribuição vertical de microcrustáceos planctônicos no lago Paranoá, DF. Brasília, UnB, 1983. (Dissertação)
- GIANI, A. Distribuição horizontal do fitoplâncton e zooplâncton no Lago Paranoá, Brasília, DF, Brasil. Brasília, UnB, 1984. (Dissertação)
- GREEN, J. Freshwater ecology in the Mato Grosso, Central Brazil. II. Associations of Cladocera in meander lakes of Rio Suiã Missũ. J. Nat. Hist., 6: 215-27, 1972.
- HERBST, H. von Copepoda und Cladocera aus Südamerika.

Gewässer und Abwässer, 44/45: 96-108, 1967.

KORÍNEK, V. *Diaphanosoma birgei* n. sp. (Crustacea, Cladocera). A new species from America and its widely distributed subspecies *Diaphanosoma birgei* ssp. *lacustris* n. ssp. Can. J. Zool., 59(6): 1115-21, 1981.

MATSUMURA-TUNDISI, T.; RIETZLER, A.; TUNDISI, J.G. Flutuação sazonal da biomassa de crustáceos planctônicos (peso seco e carbono) da Represa do Broa (São Carlos, SP, Brasil). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE LIMNOLOGIA, 1, 1986. p. 137. Resumos

PAGGI, J.C. Revision de las especies argentinas del género *Diaphanosoma* Fischer (Crustacea, Cladocera). Acta Zool. Lilloana, 33(1): 43-65, 1978.

SANTOS, L.C. Estudo das populações de Cladocera em cinco lagos naturais (Parque Florestal do Rio Doce - MG), que se encontram em diferentes estágios de evolução. São Carlos, UFSCar, 1980. (Dissertação)

SILVA, J.A.S. & PINTO-COELHO, R.M. Composição e variação sazonal do zooplâncton no reservatório da Pampulha (Belo Horizonte, MG). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE LIMNOLOGIA, 1, 1986. p. 150. Resumos

THOMASSON, K. Studies on South American freshwater plankton. Acta Hortib. Gotob., 19(6): 193-225, 1955.

AGRADECIMENTOS

A muitas pessoas devo agradecer, mas em especial à Drª Janet W. Reid e ao Dr. Reimar Schaden pelo estímulo e ao Prof. Kiniti Kitayama pela possibilidade de uso do

Laboratório de Zoologia da UnB, indispensáveis para a realização deste trabalho.

ENDEREÇO DO AUTOR

ELMOOR-LOUREIRO, L.M.A.
Faculdades Integradas da Católica de Brasília
Faculdade de Educação
Departamento de Ciências
72000 Taguatinga - DF