

Primeiro registro de *Trachelomonas amphoriformis* var. *granulosa* (Euglenophyceae) no Rio Grande do Sul, Brasil

Sandra Maria Alves da Silva¹

Introdução

O gênero *Trachelomonas* foi descrito por Ehrenberg [1] englobando indivíduos citologicamente semelhantes aos de *Euglena* Ehr. exceto pela presença de um envelope mucilaginoso rígido – a lórica - que apresenta no seu interior uma célula nua, acentuadamente metabólica. A lorica tem sido utilizada como base na taxonomia do gênero [2, 3, 4, 5].

Segundo Huber-Pestalozzi [6] o gênero *Trachelomonas* apresenta o maior número de espécies da divisão Euglenophyta (260 spp.).

No Rio Grande do Sul ocorre muitos ambientes aquáticos com elevados teores de matéria orgânica, fator amplamente citado em literatura como capaz de propiciar o desenvolvimento deste grupo. Alves-da-Silva & Hahn [7] registram 88 táxons de *Trachelomonas* já identificados no Estado, até o ano de 2000.

Este trabalho tem como objetivo apresentar as características morfológicas e métricas de *Trachelomonas amphoriformis* Osório-Tafall var. *granulosa* Couté & Iltis que se constitui em primeiro registro para o Rio Grande do Sul.

Material e Métodos

O material foi coletado em dois biótopos rasos (< 35 cm de profundidade), o primeiro na margem da ilha do Cravo, no Parque Estadual Delta do Jacuí e o segundo numa poça d'água próxima ao arroio Bom Jardim, afluente da margem direita do rio Caí, situado na área do Pólo Petroquímico do Sul (COPEL) no município de Triunfo, Rio Grande do Sul. Os locais estão inseridos em clima subtropical úmido.

A amostra do Parque foi coletada com rede de plâncton com malha de 25 µm de abertura e a do arroio através de espremido de macrófitas aquáticas, sendo ambas fixadas em campo com formaldeído a 4%. Para análise do material utilizou-se microscópio óptico Leitz modelo Dialux, sendo executados desenhos com auxílio de câmara clara e efetuadas medições com ocular micrometrada. As imagens foram captadas com auxílio da câmara Sony e programa Image Pró-Plus

As amostras encontram-se tombadas no Herbário Prof. Dr. Alarich R.H. Schultz (HAS) do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, sob os números HAS 26327 (ilha do Cravo) e HAS 105253 (arroio Bom Jardim).

Para identificação foi utilizada obra básica de

Deflandre [2] e trabalhos de Couté & Iltis [8], Couté & Thérézien [9] e Tell & Zalalocar de Domitrovic [10].

Resultados

Família EUGLENACEAE

Gênero *Trachelomonas* Ehr. 1833 emend. Defl. 1926

Trachelomonas amphoriformis Osório-Tafall var. *granulosa* Couté & Iltis Rev. Hydrobiol. trop. 14 (2): 115-133. 1981.

Fig. 1 A-C

Lórica elíptica alongada, 80-85 µm de compr., 15-17 µm larg.; R c/l= 5-5,3; pólo anterior com colarinho, 8-10 µm de alt. por 5-6 µm larg.; com extremidade crenulada e oblíqua; poro ca. de 4 µm de diâm.; parede com grânulos cônicos pequenos somente na altura do colarinho e base do processo caudal, densamente pontuada, castanho-clara; processo caudal de 14-20 µm de compr.; cloroplastídeos numerosos, de 2-4 µm diâm.; flagelo ca. de 1/5 do comprimento celular.

Os exemplares observados foram maiores que o descrito pelos autores da variedade, mas são semelhantes aos encontrados por Tell & Zalalocar de Domitrovic [11] no Chaco da Argentina.

Couté & Iltis [9] trabalhando com microscopia eletrônica distinguem esta variedade da espécie típica pela presença de grânulos cônicos dispostos próximos à base do colarinho e do processo caudal e pelo poro flagelar apresentar o bordo com uma coroa de pequenos espinhos. Nos espécimens ora analisados em microscopia óptica, não foi observada a coroa de espinhos no colarinho, mas a extremidade crenulada sugere a presença destes (Fig. 1A, 1B).

Couté & Iltis [8] apresentam a var. *granulosa* com parede pontuada, enquanto os espécimens desta variedade fornecidos por Couté & Thérézien [9] também em microscopia eletrônica, possuem além das pontuações uma parede com aglutinação do meio, lembrando uma *Strombomonas*.

Na ilha do Cravo (Fig. 1B) os indivíduos encontrados não apresentaram grânulos cônicos na lórica na altura da base do colarinho e do processo caudal, o que sugere serem indivíduos jovens com formação dos grânulos ainda em estágio inicial.

Trachelomonas amphoriformis var. *granulosa* apresenta atualmente distribuição restrita à América do Sul e África. Na América do Sul foi registrada na Amazônia Boliviana [9], Argentina [10] e Brasil [11] e

1. Pesquisador na Seção de Botânica de Criptógamas, Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Av. Salvador França 1427, Porto Alegre, RS. CEP 90690-000. E-mail: alvesdasilva@fzb.rs.gov.br

na África [8] na Costa do Marfim, em regiões com clima tropical e subtropical.

No Rio Grande do Sul os espécimens foram encontrados nas margens de biótopos rasos contendo macrófitas aquáticas da família Lemnaceae e o gênero *Ludwigia* L., entre outros. A fig. 1C mostra que a variedade ocorreu em meio a populações de demais representantes da classe Euglenophyceae, em especial do gênero *Trachelomonas*, bem como das classes Bacillariophyceae e Chlorophyceae.

Agradecimentos

Aos colegas da Seção de Botânica de Criptógamas pelo auxílio nas coletas e a desenhista Rejane Rosa pela cobertura à nanquim dos desenhos.

Referências

- [1] EHRENBERG, C.G. 1833. Dieter Beiträge zur Erkenntnis grosser Organisation in der Richtung des Kleinsten Raumes. *Physikalische Abhandlungen der Akademier der Wissenschaften*, p. 145-336.
- [2] DEFLANDRE, G. 1926. Monographie du genre *Trachelomonas* Ehrenberg. Nemours: André Lesot.
- [3] CONRAD, W. & VAN-MEEL, L. 1952. Materiaux pour une monographie de *Trachelomonas* Ehrenberg. C. (1834): *Strombomonas* Deflandre. G. (1930): et *Euglena* Ehrenberg C. (1832): genres d'Euglénacées. *Mémoires d'Institute Royal des science naturelle Belgique*, 124: 1-176.
- [4] POPOVA, T. G. 1955. Euglenovyge vodorosli. Opredenitel presnovodnych SSSR. *Sov. Nauka* v. 7, 267 p.
- [5] STARMACH, K. 1983. Euglenophyta. - In: Starmach, K.: Flora Slodkowodna Polski., Warszawa, Polska Academia Nauk. 3. 593p.
- [6] HUBER-PESTALOZZI, G. 1955. Euglenaceen. In: Das phytoplankton des Susswassers: Systematik und Biologie. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung. v.16, p. 1-606.
- [7] ALVES-DA-SILVA, S. M. & HAHN, A. 2001. Lista de Euglenophyta registradas em ambientes de águas continentais e costeiras do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia*, (55): 171-188.
- [8] COUTÉ, A. & ILLIS, A. 1981. Ultrastructure stéréoscopique de la logette de *Trachelomonas* (Algae, Euglenophyta) récoltés em Cote d'Ivoire. *Revue Hydrobiologique tropicale*, 14: 115-133.
- [9] COUTÉ, A. & THÉREZIEN, Y. 1994. Nouvelle contribution à l'étude des Euglénophytes (Algae) de l'Amazonie bolivienne. *Nova Hedwigia*, 58: 245-272.
- [10] TELL, G. & ZALOCAR DE DOMITROVIC, Y. 1985. Euglenophyta pigmentadas de la Provincia del Chaco (Argentina). *Nova Hedwigia*, 41: 353-391.
- [11] TRAIN, S.; RODRIGUES, C.; JATI, S.; BOVO, V.M. & PIVATO, B.M. 2002. [Online]. *Composição e Biomassa fitoplanctônica em diferentes biótopos da planície de inundação do alto rio Paraná*. Homepage: http://www.peld.uem.br/Relat2002/pdf/comp_biotico_composiçãobiom.pdf



Figura 1. *Trachelomonas amphoriformis* Osório-Tafall var. *granulosa* Couté & Iltis. Fig. 1A. Espécimen encontrado na poça d'água próximo ao arroio Bom Jardim com lóricas mostrando pontuações e grânulos cônicos somente na base do colarinho e processo caudal. Fig. 1B. Espécimen encontrado na ilha do Cravo, lórica com pontuações e grânulos na base do colarinho e processo caudal. Fig. 1C. Vista geral do material da poça d'água próxima ao arroio Bom Jardim. Fig. 1A, B. Escala = 10 μ m. Fig. 1C = 400 X de aumento.