

# Coolia A.Meunier

Mariângela Menezes

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Museu Nacional; menezes.mariangela@gmail.com

---

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Coolia*, *Coolia malayensis*, *Coolia tropicalis*.

## COMO CITAR

Menezes, M. 2020. *Coolia* in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB606564>.

## DESCRIÇÃO

Gênero bentônico, tecado, marinho, unicelular. Células achatadas antero-posteriormente, geralmente ovadas. Eixo da célula nitidamente inclinado em relação ao cíngulo (dorsiventralmente). Ápice excêntrico situado sobre o lado dorsal da epiteca. Epiteca ligeiramente menor que a hipoteca. Epiteca com quatro placas apicais (4') e seis placas pré-cingulares (6''). Placa do poro apical (Po) em forma de fenda estreita deslocada para o lado esquerdo. Cíngulo estreito e profundo, descendente e deslocado em 1x a sua largura. O sulco forma uma cavidade rasa. Hipoteca com cinco placas pós-cingulares (5''') e duas placas antapicais (2'''). Placas tecais finas e delicadas com poros de tamanhos iguais ou não. Cloroplastos numerosos, discoides, acastanhados. Tabulação: Po, 4', 6'', 6c?, ?S. 5''', 2'''' (segundo Besada et al. 1982).

## COMENTÁRIO

O gênero *Coolia* é morfologicamente muito similar a *Ostreopsis*, distinguindo-se do último pelo eixo da célula oblíquo em relação ao cíngulo, isto é, o ápice da célula é excêntrico e localizado sobre o lado dorsal da epiteca, enquanto o antiápice é voltado para o lado ventral (Hoppenrath et al. 2014)

*Coolia* engloba sete espécies com padrão de placas tecais muito semelhante, sendo identificadas por sutis diferenças das placas da epiteca, por exemplo tamanho e forma da quarta placa apical (4') e da quinta placa pré-cingular (5''), além da presença de ornamentação da teca (Hoppenrath et al. 2014).

As espécies de *Coolia* têm uma distribuição mundial nas áreas costeiras das zonas tropicais às temperadas (Fraga et al., 2008; Rhodes et al. 2014). Representantes de *Coolia* podem produzir cooliatoxina (Holmes et al., 1995), causando danos à biota aquática.

No Brasil, o gênero está representado pelas espécies *C. malayensis*, *C. tropicalis* (Mendes et al. 2019) e uma nova linhagem do complexo *C. canariensis*, denominada de *C. cf. canariensis* (Nascimento et al. 2019).

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Rio de Janeiro)

Sul (Paraná)

#### Possíveis ocorrências

Sudeste (Espírito Santo)

## CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Chave de identificação artificial dicotômica para as espécies de *Coolia*

1. Quarta placa apical (4') como a maior da epiteca ..... *C. tropicalis*
1. Quinta placa précingular (5'') como a maior da epiteca..... *C. malayensis*

## BIBLIOGRAFIA

- Fraga, S., Penna, A., Bianconni, I., Paz, B. & Zapata, M. (2008). *Coolia canariensis* sp. nov. (Dinophyceae), a new nontoxic epiphytic benthic dinoflagellate from the Canary Islands. *Journal of Phycology*, 44: 1060–1070.
- Gómez, F., Qiu, D., Otero#Morales, E., Lopes, R.M. and Lin, S., 2016. Circumtropical distribution of the epiphytic dinoflagellate *Coolia malayensis* (Dinophyceae): Morphology and molecular phylogeny from Puerto Rico and Brazil. *Phycological Research*, 64(3), pp.194-199.
- Holmes, M.J., Lewis, R.J., Jones, A. & Hoy, A.W. (1995). Cooliatoxin, the first toxin from *Coolia monotis* (Dinophyceae). *Natural Toxins*, 3: 355–362.
- Hoppenrath, M., Murray, S.A., Chomérat, N. & Horiguchi, T. (2014) Marine Benthic Dinoflagellates – Unveiling their Worldwide Biodiversity. *Kleine SenckenbergReihe, Schweizerbart, Stuttgart*. Pp. 276
- Mendes, M.C.Q., Nunes, J.M.C., Fraga, S., Rodríguez, F., Franco, J.M., Riobó, P., Branco, S. & Menezes, M. (2019). Morphology, molecular phylogeny and toxinology of *Coolia* and *Prorocentrum* strains isolated from the tropical South Western Atlantic Ocean. *Botanica Marina* 62(2): 125-140.
- Nascimento, S.M., da Silva, R.A.F., Oliveira, F., Fraga, S. & Salgueiro, F. (2019). Morphology and molecular phylogeny of *Coolia tropicalis*, *Coolia malayensis* and a new lineage of the *Coolia canariensis* species complex (Dinophyceae) isolated from Brazil. *European Journal of Phycology* 54(3): 484-496.

# *Coolia malayensis* Leaw, P.-T. Lim & Usup

## DESCRIÇÃO

Células isoladas, tecadas, arredondadas em vista dorsoventral e obliquamente arredondadas em vista lateral. Epiteca ligeiramente menor que a hipoteca. Complexo de poro apical (CPA) curvo, deslocado dorsalmente, contíguo a segunda, terceira e quarta placas apicais (2', 3' e 4'). Poro apical (Po) deslocado, com uma fenda alongada no lado dorsal esquerdo da epiteca (placa 2'). Segunda placa apical (2') é a menor da série apical, terceira placa apical (3#) pentagonal e situada entre a segunda e a quarta placas apicais (2# e 4#), que mostram forma pentagonal e hexagonal, respectivamente. Quinta placa pré-cingular (5#) pentagonal é a maior placa pré-cingular, ocupando a maior parte da epiteca no lado esquerdo da célula. Sexta placa pré-cingular (6#) pentagonal. Terceira placa pós-cingular (3#) quadrangular, constituindo a maior da hipoteca. Superfície das tecas com poros grandes ovais ou arredondados. Cloroplastos numerosos, discóides, castanho-amarelados, distribuição radial. Núcleo localizado na parte dorsal da hipoteca.

Dimensões: 26–38 µm compr., 24–38 µm larg.

Tabulação: Po, 4', 6", 6c?, ?S. 5"', 2'''.

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Bahia, Pernambuco)

Sudeste (Rio de Janeiro)

Sul (Paraná)

## BIBLIOGRAFIA

Mendes, M.C.Q., Nunes, J.M.C., Fraga, S., Rodríguez, F., Franco, J.M., Riobó, P., Branco, S. & Menezes, M. (2019).

Morphology, molecular phylogeny and toxinology of *Coolia* and *Prorocentrum* strains isolated from the tropical South Western Atlantic Ocean. *Bot. Mar.* 62(2): 125-140.

Moreira-González, A.R.I., Fernandes, L.F., Uchida, H., Uesugi, A., Suzuki, T., Chomérat, N., Bilien, G., Pereira, T.A. & Mafra, L.L. 2019. Morphology, growth, toxin production, and toxicity of cultured marine benthic dinoflagellates from Brazil and Cuba. *J. Appl. Phycol.* 31(6): 3699-3719.

Nascimento, S.M., da Silva, R.A., Oliveira, F., Fraga, S. & Salgueiro, F., 2019. Morphology and molecular phylogeny of *Coolia tropicalis*, *Coolia malayensis* and a new lineage of the *Coolia canariensis* species complex (Dinophyceae) isolated from Brazil. *Eur. J. Phycol.* 54(3): 1-13.

# *Coolia tropicalis* M.A.Faust

## DESCRIÇÃO

Células isoladas, tecadas, arredondadas em vista dorsoventral e obliquamente arredondadas em vista lateral. Epiteca ligeiramente menor que a hipoteca. Complexo de poro apical (CPA) curvo, deslocado dorsalmente, deslocada dorsalmente e contíguo a segunda, terceira e quarta placas apicais (2', 3' e 4'). Poro apical (Po) curvo, deslocado, com uma fenda alongada no lado dorsal esquerdo da epiteca e em contato com as segunda, terceira e quarta placas apicais (2', 3' e 4'). Primeira placa apical (1') 2x mais longa que larga posicionada no centro da epiteca, contígua às primeira e sétima placas precingulares (1' e 7') que se mostram alongadas e estreitas. Quarta placa apical (4') é a maior da epiteca. Quinta placa pré-cingular (5'') é a maior da série. Superfície das tecas com poros grandes ovais ou arredondados. Cloroplastos numerosos, discoides, castanho-amarelados, distribuição radial. Núcleo localizado na parte dorsal da hipoteca.  
Dimensões: 23- 40 µm compr., 25-39 µm larg.  
Tabulação: Po, 4', 6'', 6c, ?s, 5''', 2''''

## Forma de Vida

Aquática-Bentos

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

### Distribuição Geográfica

#### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Alagoas, Bahia)

Sudeste (Rio de Janeiro)

#### Possíveis ocorrências

Sudeste (Espírito Santo)

## BIBLIOGRAFIA

- Mendes, M.C.Q., Nunes, J.M.C., Fraga, S., Rodríguez, F., Franco, J.M., Riobó, P., Branco, S. & Menezes, M. 2019. Morphology, molecular phylogeny and toxinology of *Coolia* and *Prorocentrum* strains isolated from the tropical South Western Atlantic Ocean. *Bot. Mar.* 62(2):125-140.
- Nascimento, S.M., da Silva, R.A., Oliveira, F., Fraga, S. & Salgueiro, F., 2019. Morphology and molecular phylogeny of *Coolia tropicalis*, *Coolia malayensis* and a new lineage of the *Coolia canariensis* species complex (Dinophyceae) isolated from Brazil. *Eur. J. Phycol.* : 1-13.