

# Coanoflagelados

Exemplos vivos do que poderá ter sido o antepassado de todos os animais.

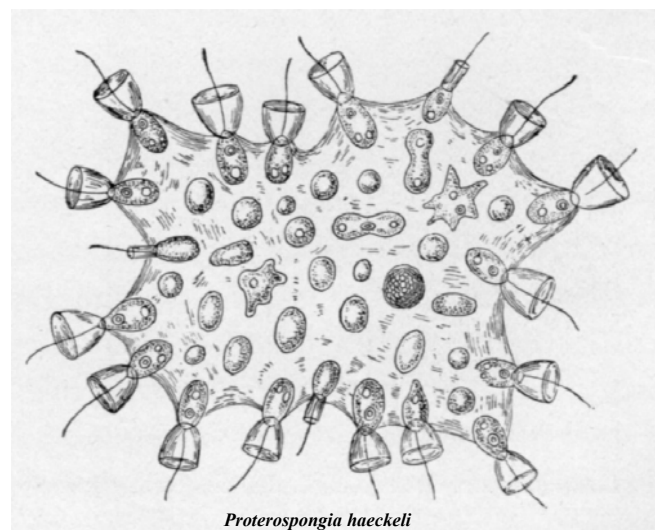
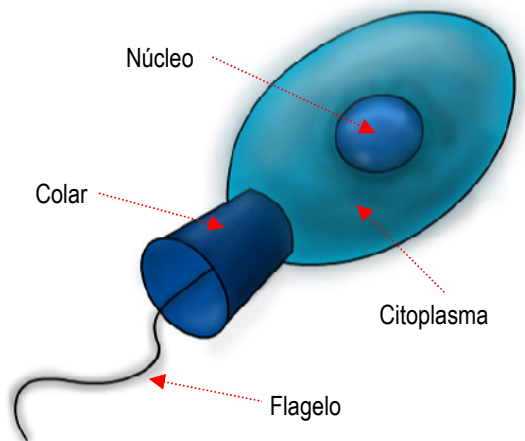
Os Coanoflagelados (Choanoflagellata) são protistas unicelulares cujo tamanho pouco ultrapassa a centésima parte de um milímetro. Estes seres microscópicos são constituídos por uma célula esférica ou ovóide, prolongada, de um dos lados, por um funil composto por 30 a 40 microvilosidades (geralmente indistintas ao microscópio óptico), dentro do qual se move um único flagelo. Os batimentos do flagelo servem para impulsionar a célula para diante (caso tenha vida livre) e também para enviar uma corrente de água para o interior do funil que actua como filtro, retendo bactérias e outras partículas nutritivas.

O grande interesse dos Coanoflagelados reside no facto de as suas células serem idênticas aos “coanócitos” ou “células-de-colar” das Esponjas (Porifera), sugerindo a existência de um antepassado comum que terá vivido na parte final do período Pré-Câmbrico (há cerca de 1 bilião de anos atrás). Este estreito parentesco entre Coanoflagelados e Animais está hoje amplamente comprovado através de inúmeras análises filogenéticas.

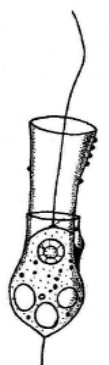
Os Coanoflagelados são seres aquáticos, de vida livre ou agarrados ao substrato por um pedúnculo, que se distribuem desde os mares gelados circumpolares até aos mares tropicais, havendo também muitas espécies que vivem em águas doces e salobras. Reproduzem-se por divisão binária simples, sendo desconhecida, até agora, qualquer fase sexual. Embora a maioria destes protozoários leve uma vida solitária, são conhecidos vários casos em que o microrganismo passa por uma fase colonial pelo menos em parte do seu ciclo de vida.

As cerca de 150 espécies de Coanoflagelados descobertas até hoje, são tradicionalmente agrupadas em 3 grupos distintos, de acordo com o tipo de revestimento das suas células (periplasto), formado por celulose e outros açúcares complexos.

Nos **Codonosigidae**, as células podem não possuir qualquer revestimento ou estarem envolvidas por uma fina camada, geralmente visível apenas ao microscópio electrónico. *Codonosiga botrytis* é uma espécie sedentária, fixada por um estreito pedúnculo a plantas, algas e restos vegetais nas ribeiras e águas estagnadas de charcos. O seu flagelo bate, em média, 30 vezes por segundo, arrastando as partículas nutritivas para as microvilosidades do colar, onde são absorvidas. Frequentemente, várias células podem partilhar o mesmo pedúnculo, acontecendo também que elas se possam libertar deste, nadando então livremente. *Proterospongia haeckeli* é uma espécie colonial que também habita as águas doces. Diversas células encontram-se aqui englobadas numa matriz gelatinosa, surgindo alguma diferenciação entre as típicas células flageladas com colar, envolvidas na locomoção e alimentação da colónia, e células amibóides aparentemente implicadas na sua multiplicação e cresci-



*Proterospongia haeckeli*

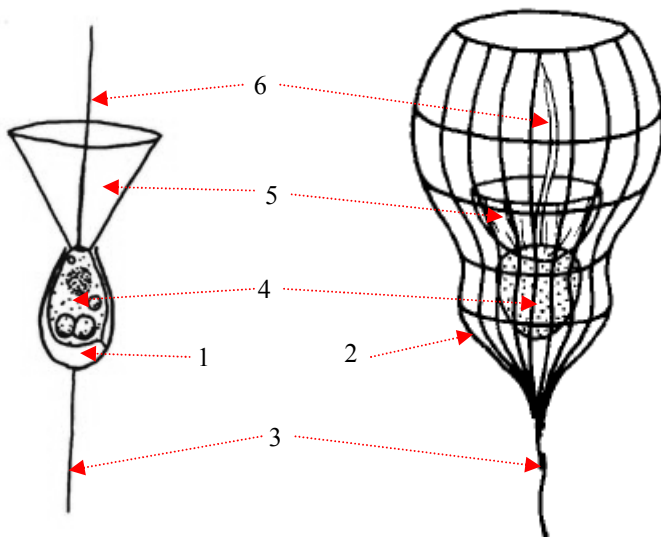


*Codonosiga botrytis*

mento. Como o seu nome indica, este coanoflagelado foi, durante muito tempo, considerado o antepassado directo das Esponjas, hipótese hoje completamente posta de parte.

O periplasto dos **Salpingoecidae** aparece já como um invólucro consistente e bem visível (teca). *Salpingoeca marina* é geralmente encontrada na zona das marés, agarrada ao substrato por um pedúnculo. A reprodução assexuada resulta na formação de duas células, uma das quais permanece na teca enquanto a outra se afasta nadando por meio do flagelo.

Nos **Acanthoecidae**, as células estão inseridas numa espécie de cesta (lorica) de natureza rígida devido à presença de faixas longitudinais e transversais de sílica. *Stephanoeca diplocostata* vive nas águas costeiras e estuarinas. A sua célula encontra-se totalmente envolvida por uma lorica composta por duas câmaras em forma de taça, agarrando-se ao substrato através de um pedúnculo.



*Salpingoeca marina* (esq.) e *Stephanoeca diplocostata* (dir.).  
1 - teca; 2 - lorica; 3 - pedúnculo; 4 - célula; 5 - colar; 6 - flagelo.