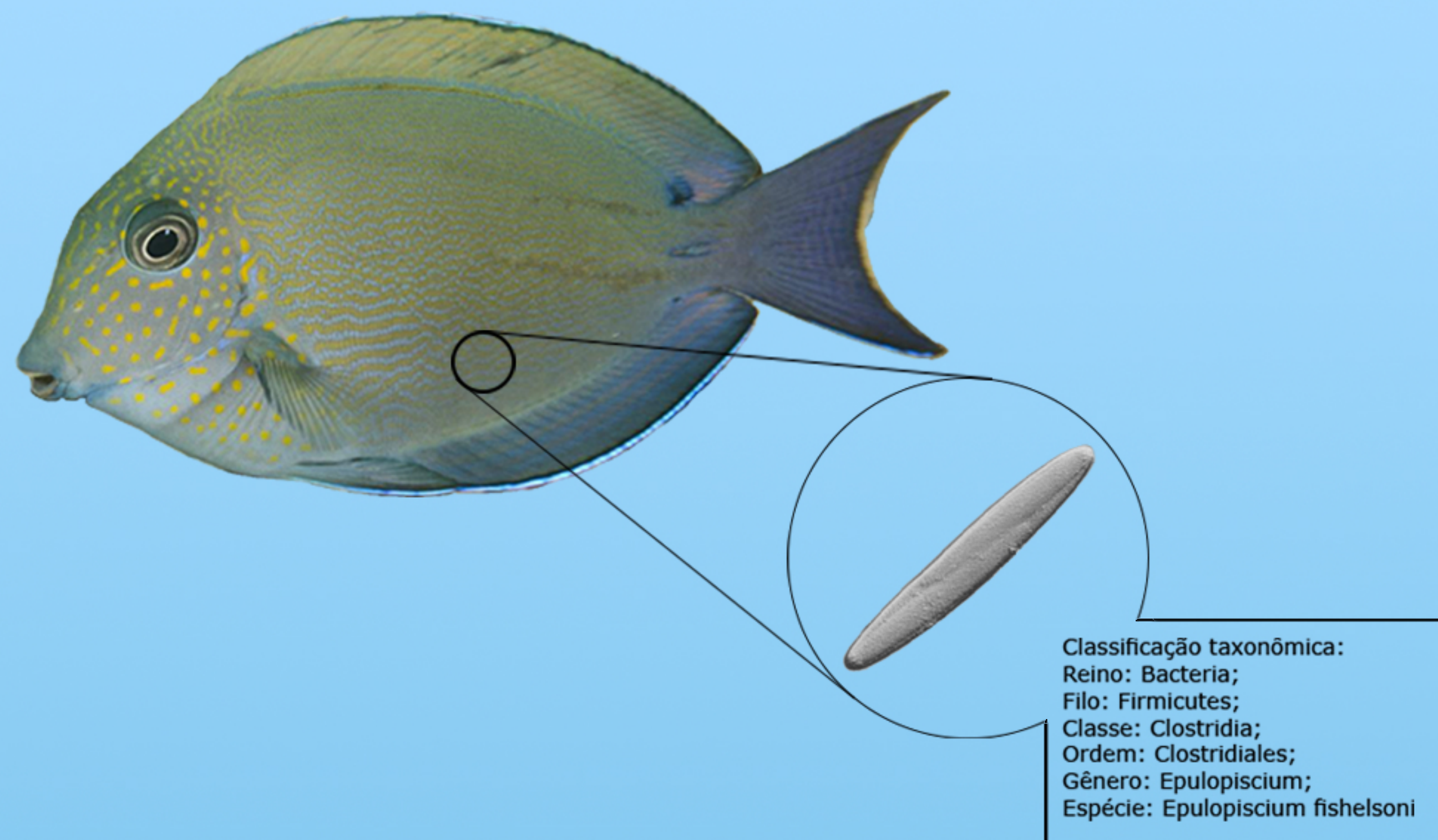


Micro ID - *Epulopiscium fishelsoni*

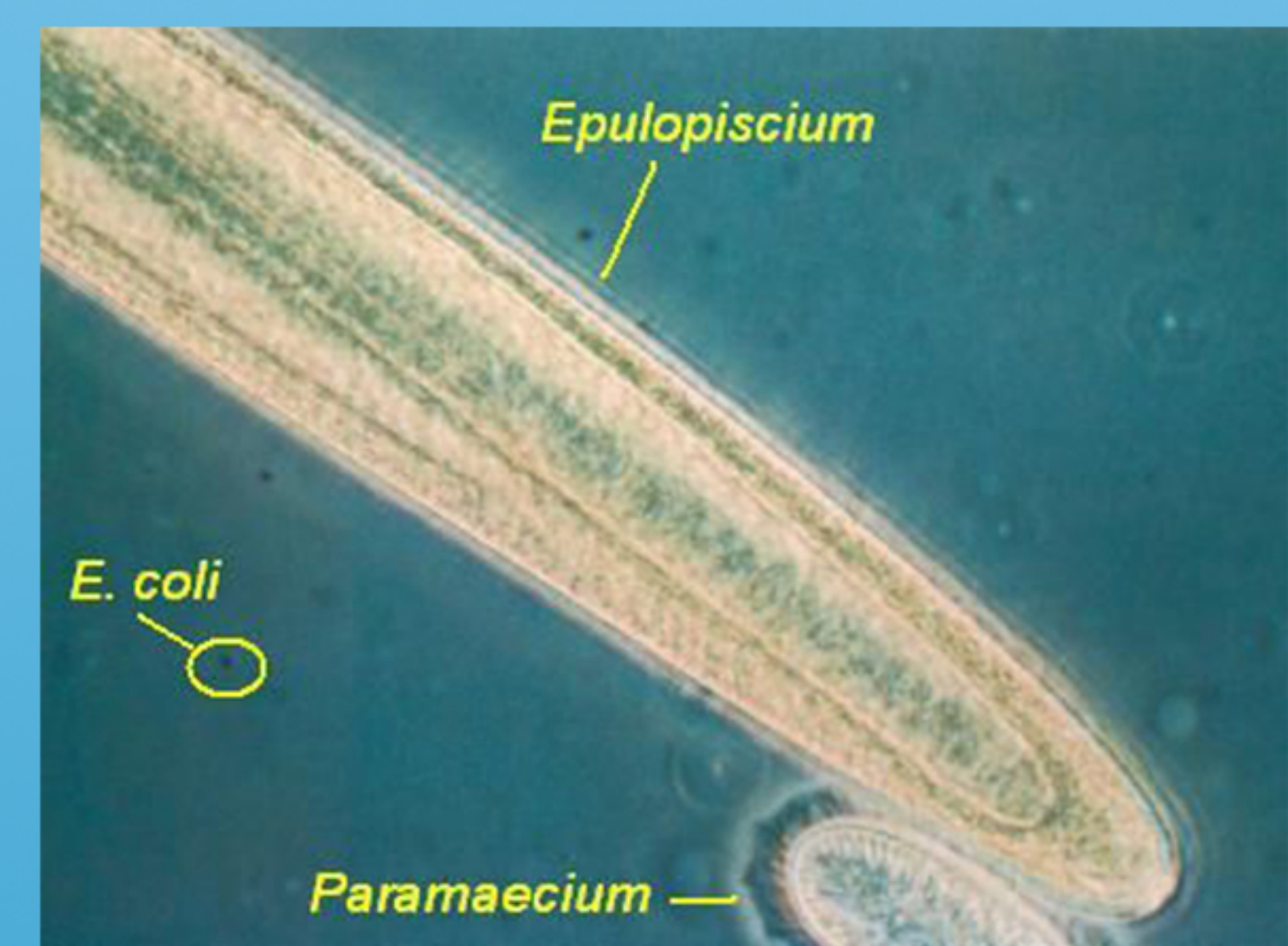
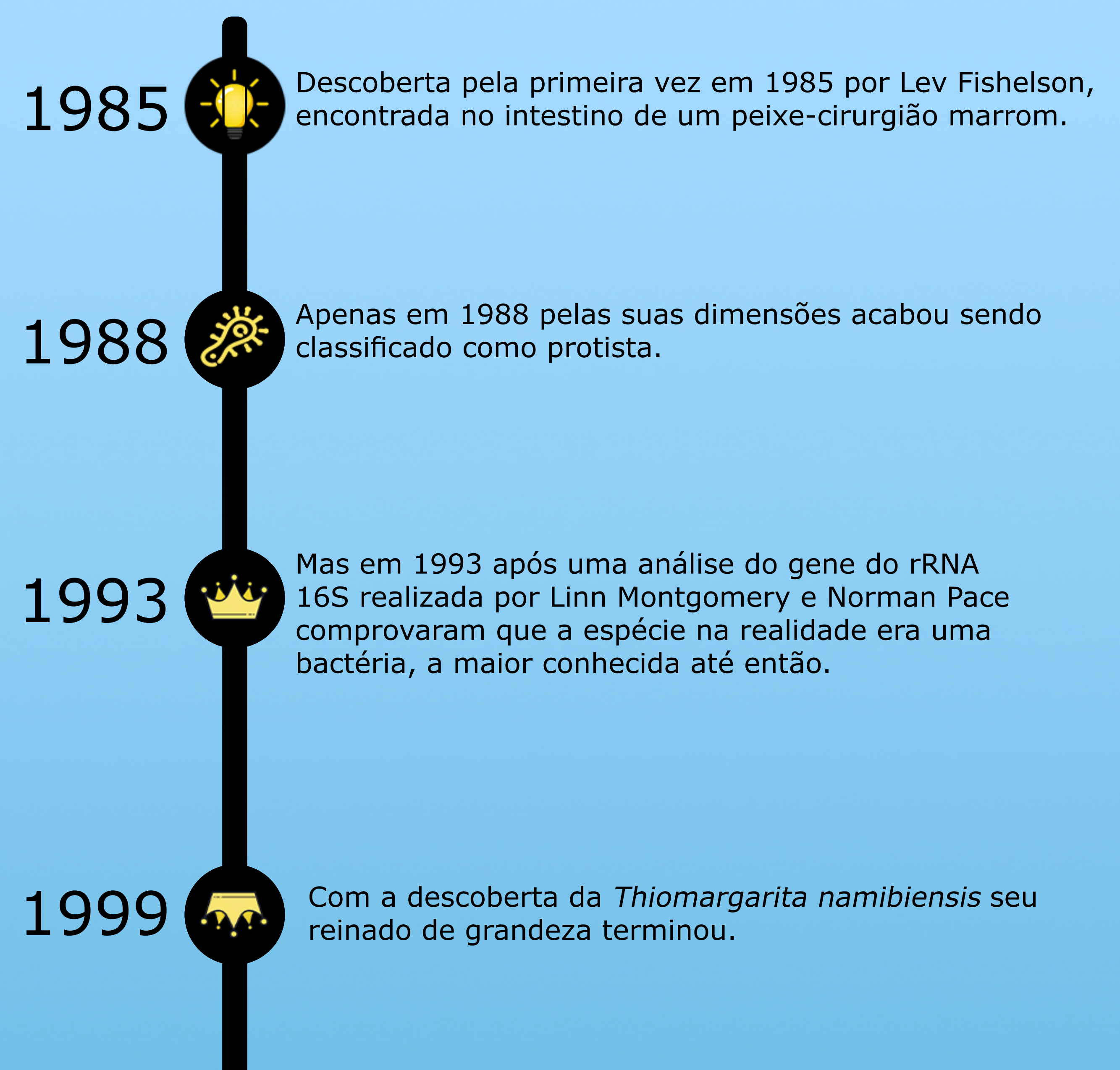
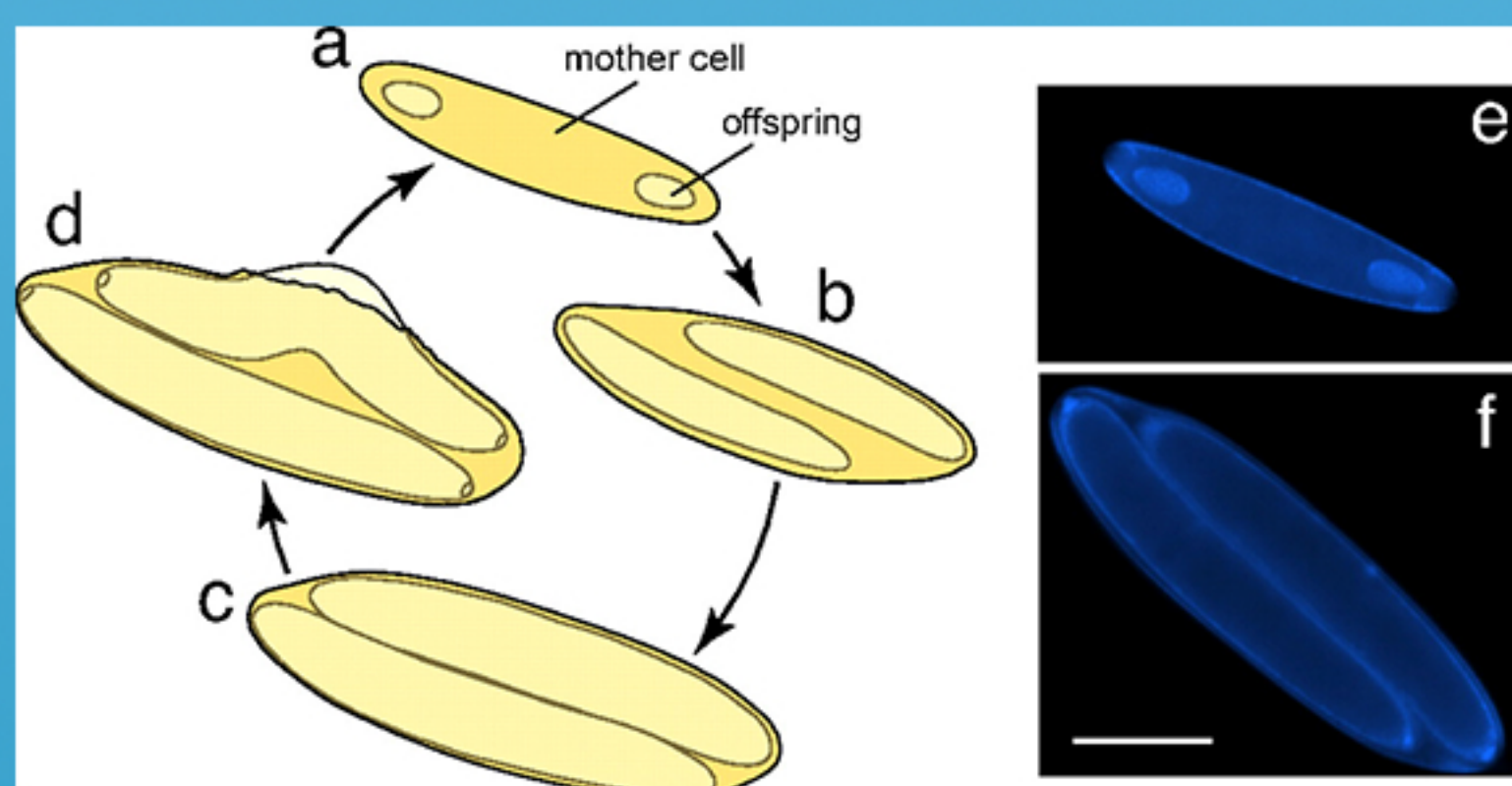


Descrição:

E. fishelsoni é uma bactéria não patogênica gram-positiva conhecida por seu tamanho que varia entre $\sim 30 >$ a $600\mu\text{m}$ de comprimento e $80\mu\text{m}$ de diâmetro. Os mecanismos celulares ou moleculares que podem controlar a variabilidade de tamanho não são conhecidos, porém se sabe que ao decorrer do dia ocorre a alternância de suas dimensões, regulando o pH dos fluidos intestinais do hospedeiro.

Reprodução e genoma:

Não se tem conhecimento do tamanho das dimensões do genoma unitário de *E. fishelsoni*, porém o número de cópias em células grandes pode estar em grandes quantidades. A reprodução da *E. fishelsoni* é exclusiva da espécie e consiste em uma maneira incomum de esporulação. No processo, várias células-filhas acabam se desenvolvendo completamente e após isso rompem a parede celular. Ao contrário da esporulação mais comum entre as bactérias na qual as células-filhas se encontram inativas, as da *E. fishelsoni* são completamente ativas.



Estrutura e metabolismo:

Sua superfície conta com uma camada de flagelos, sendo estes do tipo bacteriano e não cílios do tipo eucarionte, que se movem de forma ondulatória para locomoção. Abaixo da superfície externa, há uma camada de membranas enroladas e na região central da célula, geralmente estão presentes células-filhas ligadas a membranas envolvidas no processo reprodutivo, sendo que após o desenvolvimento elas emergem por uma fenda no envelope da célula mãe.

Ecologia:

O ciclo de vida da *E. fishelsoni* se baseia na atividade do hospedeiro, o peixe-cirurgião. Durante o dia, a célula aumenta seu tamanho e seus nucleoides avançam para as extremidades, se alongando enquanto o hospedeiro está mais ativo, uma vez que a bactéria se alimenta de resíduos alimentares do peixe. À medida que o dia passa, o comprimento médio das células aumenta, até os nucleoides constituírem uma grande porcentagem do volume das células-mãe e o processo de esporulação começar no final da tarde e à noite. Durante a noite o processo que ocorre é o oposto. Quando os hospedeiros estão inativos e em seus recifes de abrigo, o tamanho das células é menor e não há supressão de pH no intestino como ocorre na atividade do peixe-cirurgião.

