

Taumarqueotas

Um grupo de arqueotas, muito comum no solo e na água, com importante papel nos ciclos naturais.

Os Taumarqueotas (Thaumarchaeota) são um grupo de Arqueotas (Archaea) oficialmente reconhecido em 2008 com base em análises de sequências genéticas que diferiam significativamente das que caracterizam o filo Crenarchaeota. Todos os organismos aqui incluídos são seres autotróficos, capazes de metabolizar dióxido de carbono e obter energia a partir da oxidação de compostos inorgânicos (quimiolitotrofismo), neste caso concreto amoníaco ou enxofre, desempenhando um papel importante nos ciclos naturais do azoto, enxofre e carbono, pois tudo indica serem extremamente abundantes no solo e na água.

Cenarchaeum symbiosum foi a primeira espécie a ser descrita em 1996, vivendo em condições muito diferentes da maioria dos restantes arqueotas, em temperaturas relativamente baixas (8 a 18° C), no interior do corpo de esponjas marinhas e vivendo em simbiose com elas.

Nitrosopumilus maritimus, espécie igualmente de origem marinha, descoberta em 2005, é capaz de transformar aerobicamente amoníaco em nitritos. Por seu lado, *Nitrososphaera viennensis*, descrita em 2011, faz exactamente o mesmo mas nos solos agrícolas.

Pelo contrário, *Giganthauma karukerense* e *Giganthauma insulaporcus*, espécies descritas em 2010, são capazes de metabolizar compostos de enxofre presentes em águas pantanosas de mangais tropicais, aí vivendo em simbiose com bactérias.



Células em bastonete de *Nitrosopumilus maritimus*
(barra = 0,1 μm).