

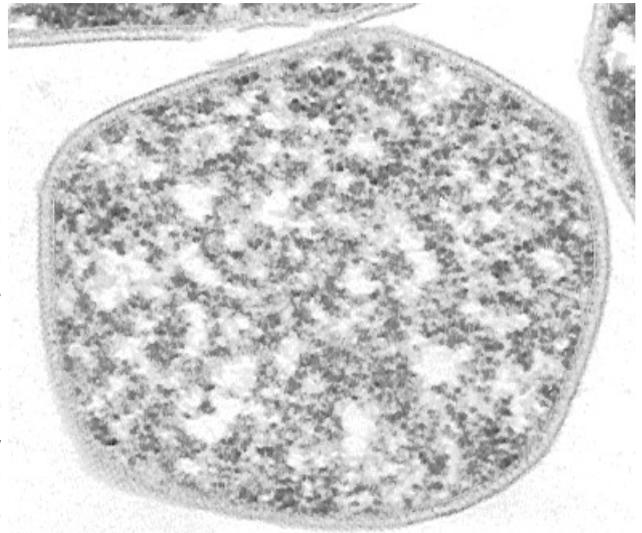
Crenarqueotas

Recordistas de resistência às altas temperaturas, estes microrganismos vivem um pouco por todo o lado.

Os Crenarqueotas (*Crenarchaeota*) são um dos dois principais grupos de Arqueotas. Incluem-se aqui microrganismos procariontes com células de tamanhos variados, desde cocos com um diâmetro inferior a 1 µm até filamentos com mais de 100 µm (0,1 mm). A forma das células é também muito diversa: cocos (*Staphylothermus*), células lobuladas (*Sulfolobus*), discos (*Thermodiscus*), filamentos (*Thermofilum*) e bacinetes (*Thermoproteus*, *Pyrobaculum*). A maioria das espécies move-se com auxílio de flagelos. Alguns são seres autotróficos, produzindo matéria orgânica a partir da oxidação de substâncias inorgânicas como o enxofre. Outros são seres heterotróficos que crescem sobre substratos orgânicos e os degradam na presença ou na ausência de oxigénio. Por exemplo, *Sulfolobus*, habitante comum de nascentes hidrotermais, aí prospera aerobicamente à custa da degradação de açúcares.

A característica mais conhecida destes microrganismos é, no entanto, a sua qualidade de seres hipertermófilos, o que significa que proliferam em condições de temperatura capazes de matar instantaneamente a maior parte dos outros seres vivos. Assim, a temperatura óptima para muitos Crenarqueotas varia entre os 75° C e os 105° C, podendo algumas espécies viver até 113° C (*Pyrolobus fumarii*), temperatura ambiente mais elevada até agora registada para um ser vivo. Diversas espécies adaptaram-se também a ambientes extremamente ácidos (pH entre 1 e 2). A maioria das espécies mais conhecidas vive, assim, em ambientes marinhos ou terrestres situados em zonas vulcânicas, tal como chaminés submarinas e nascentes hidrotermais.

No entanto, tem vindo a ser detectada a presença de Crenarqueotas em análises correntes de águas oceânicas, de águas doces e de solos, o que leva a supor que este grupo está bem mais amplamente distribuído, nomeadamente em ambientes de temperatura e acidez média ou baixa. É o caso de *Nitrosopumilus maritimus*, isolado em 2005 a partir de um aquário de água salgada a 28° C.



Sulfolobus solfataricus, um crenarqueota descoberto numa nascente hidrotermal perto de Nápoles.