

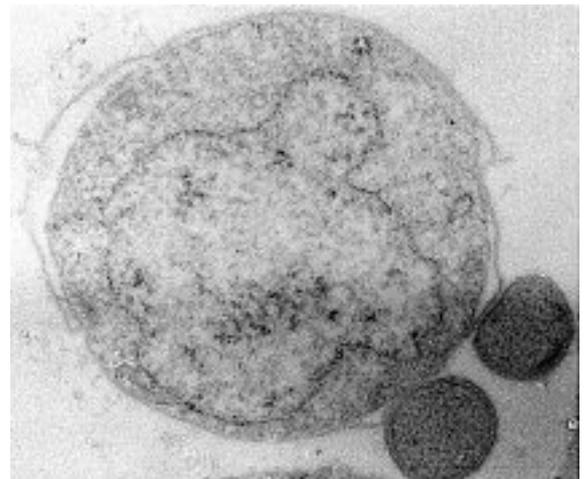
Nanoarqueotas

Um grupo pouco conhecido de microrganismos hipertermófilos que inclui a mais pequena espécie unicelular.

Os Nanoarqueotas (Nanoarchaeota) são um grupo de Arqueotas (Archaea) criado em 2002 para albergar um único organismo, descoberto junto de uma chaminé vulcânica submarina na costa da Islândia, pois a sua sequência genética era suficientemente distinta da dos dois grandes grupos de Arqueotas já estabelecidos (Euriarqueotas e Crenarqueotas). No entanto, há quem considere tratar-se apenas do produto de uma linha evolutiva bastante avançada e derivada das Thermococcales, uma ordem de euriarqueotas.

A única espécie identificada, *Nanoarchaeum equitans*, foi depois encontrada noutras cadeias vulcânicas submarinas e também em fontes hidrotermais do Parque Nacional de Yellowstone (EUA). Trata-se de um microrganismo hipertermófilo que vive em águas com temperaturas próximas da ebulição (80°C), ligeiramente ácidas (pH 6) e salobras (2% de salinidade). As suas células arredondadas são as mais pequenas células vivas que se conhecem, com 0,4 µm de diâmetro, apenas um pouco maiores que os maiores vírus. Aparentemente, ocorrem sempre associadas a células de *Ignicoccus*, um crenarqueota, presumindo-se uma relação parasítica ou simbiótica entre ambas.

A temperatura elevada a que vive, o seu metabolismo anaeróbio que aproveita gases sulfurosos de origem vulcânica, fazem deste organismo um autêntico fósil vivo reminiscente dos primórdios da vida na Terra, há 3,8 biliões de anos atrás.



Células de *Nanoarchaeum equitans* (em baixo, à direita) no exterior de uma célula de *Ignicoccus*.