



CIÊNCIA

Bactéria que respira de forma única

Cientistas do ITQB NOVA identificaram a forma como os organismos sobrevivem a altas temperaturas

A praia da Ribeira Quente, em São Miguel, Açores, é especial por várias razões. Há a arriba verdejante quase em cima do areal, as ondas saborosas, a areia cinzenta fina. Mas a grande atração são as nascentes hidrotermais que tornam a água mais quente e surpreendem quem mergulha com jatos mornos. Para os biólogos existe ainda um interesse maior: nas suas águas habita uma espécie única de bactérias que consegue sobreviver em temperaturas de 650 – a escaldar, portanto!

Há uns anos, um grupo de investigadores de Coimbra colheu alguns exemplares da bactéria, de nome *Rhodothermus marinus*, por acaso. E Manuela Pereira, especialista em microbiologia do Instituto de Tecnologia Química e Biológica da Universidade Nova de Lisboa, quis desvendar o método de respiração usado pelo micro-organismo. Sem respirar não é possível obter energia, ou seja, não é possível viver. Recorrendo à técnica de criomicroscopia eletrónica (na base do Prémio Nobel da Química no ano passado),

os cientistas conseguiram observar, ao pormenor, a bactéria, dita termófila (por sobreviver a altas temperaturas).

“Conseguimos ver os átomos que constituem uma proteína, essencial no processo de respiração da bactéria”, conta à VISÃO Manuela Pereira, autora principal do artigo que apresenta a descoberta, na revista *Nature Communications*. No mundo, só são conhecidas bactérias como esta (da mesma espécie, mas de outra estirpe) na Islândia e no Japão. Compreender como se adaptam a ambientes extremos pode ajudar na produção de novos medicamentos, por exemplo. Pense nisso da próxima vez que mergulhar em águas temperadas. Sara Sá

COMPREENDER
A FORMA COMO
ESTAS BACTÉRIAS
SE ADAPTAM
A AMBIENTES
EXTREMOS
PODE AJUDAR
A DESENVOLVER
NOVOS
MEDICAMENTOS