

Alcanivorax

borkumensis

Domínio: Bactéria

Filo: Proteobacteria

Classe: Gammaproteobacteria

Ordem Oceanospirillales

Família: Alcanivoracaceae

Gênero: Alcanivorax

Morfologia

Apresenta morfologia de **bastonete**, não possuindo flagelos. Sua fonte energética provém da **degradação de alcanos** (arranjo de hidrocarbonetos). Necessita de oxigênio para manutenção de seu metabolismo (respiração celular), caracterizando um **micro-organismo aeróbico** e também sua ocorrência está associada a ambientes **salinos (halofílico)**. Pertence ao grupo das bactérias **gram-negativas**, o que implica em dizer que sua parede celular apresenta uma menor espessura.

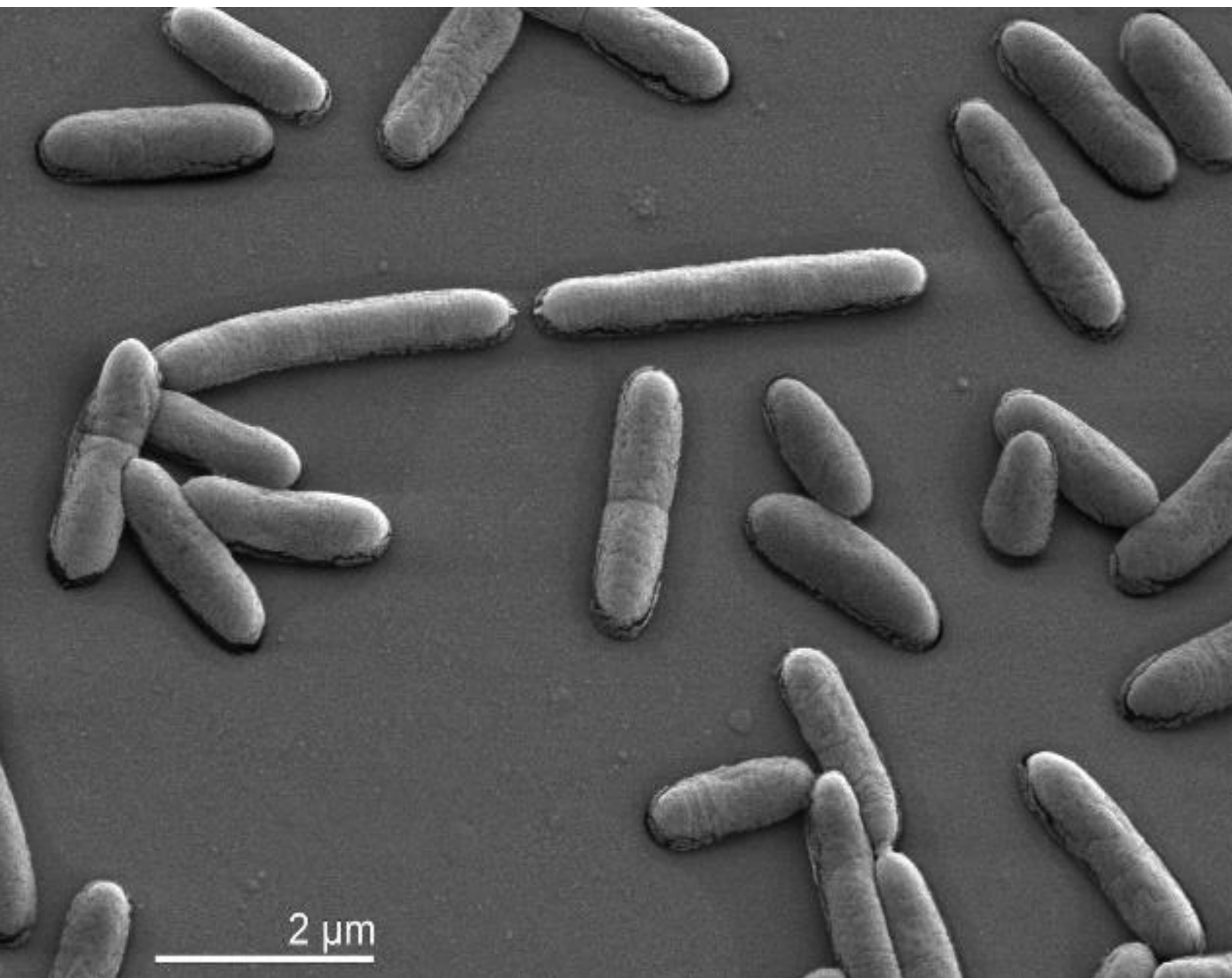


Fig 1. Microscopia de varredura de uma cultura de A. borkumensis.

Biossurfactante:

produção de substâncias capazes de diminuir a tensão superficial da água.

Passa a utilizar substâncias biossurfactantes/emulsificantes para **degradar o óleo**.

IMPORTANCIA AMBIENTAL



Emulsificação:

capacidade das células de facilitar a mistura água/óleo.

A. borkumensis **forma um biofilme** em torno de uma gota de óleo na água do mar.

ECOLOGIA

Por possuir uma **tolerância a ambientes salinos** a A. borkumensis é facilmente **encontrada em ambientes marinhos**, tanto costeiros quanto oceânicos. Sendo sua fonte energética estar associada a alcanos, se torna **muito frequente tanto em áreas de derrames como também em emissões naturais desses compostos**. Pode apresentar ocorrência em águas consideradas limpas, no entanto em quantidades muito pequenas, **podendo florescer** a partir do momento em que ocorrer um aporte de **alcanos favorável ao seu desenvolvimento**.

BIO
T
E
C
N
O
L
O
G
I
A

- A dinâmica da comunidade bacteriana e degradação de hidrocarbonetos em áreas costeiras contaminadas com petróleo.
- Possui genes responsáveis pela produção de (PHA), principal componente de um polímero ecologicamente correto.

Orientadora: Prof. Dr. Vivian Helena Pellizari

Aluno(a)s:

Ana Catharina Queiroz Dutra

Eduardo Bruno da Silva



World
Microbiome
Day | 27th June

