

Macro e Microalgas

Alga é o nome comum de um grupo muito diversificado de organismos fotossintéticos que vivem geralmente em meios aquáticos, embora haja algumas espécies que habitam no solo ou que estabelecem relações simbióticas com certos fungos, formando líquenes. As algas têm um importante papel na biosfera (pensa-se que foram os primeiros seres vivos a produzir oxigénio no nosso planeta). Atualmente, as algas são responsáveis pela maior parte da produção nos ecossistemas aquáticos, formando a base das teias alimentares desses ecossistemas.

Existem algas de todos os tamanhos, aparências ou cores. As microalgas são normalmente formadas por uma única célula, fazendo parte do fitoplâncton. As microalgas têm elevadas taxas de crescimento, sendo muito eficientes na conversão da energia solar em energia química. Estima-se que existam entre 350 000 e 1 milhão de espécies de microalgas no planeta. As macroalgas são seres pluricelulares, com dimensões maiores do que as microalgas, podendo chegar a formar grandes colónias fixas ao substrato, fornecendo refúgio, alimento e mesmo substrato secundário a uma grande variedade de organismos. Atendendo aos pigmentos fotossintéticos que apresentam, pode classificar-se como algas verdes, vermelhas ou castanhas.



Figura 1: Macroalgas. Disponível [Aqui](#)

As algas são constituídas por diferentes compostos como proteínas, ácidos gordos ou carotenoides, e/ou outros compostos de elevado interesse económico, oferecendo um largo conjunto de utilizações, quer na forma de matéria-prima (para alimentação humana ou de animais, farmacêutica, cosméticos, fertilizantes e combustíveis) ou como serviço ambiental (tratamento de efluentes, retenção de carbono atmosférico, produção de oxigénio).

A produção controlada e sustentável de macro e microalgas revela-se assim de um grandíssimo interesse económico. Em Portugal, um país com uma enorme faixa

costeira, já existem diversos projetos com o objetivo de aproveitar as potencialidades destes organismos. Assim, existem já em funcionamento algumas unidades industriais que cultivam algas para, por exemplo, servirem de alimento vivo para peixes nas estações de aquacultura. No entanto, a procura destes organismos por outras indústrias, como a cosmética, a farmacêutica e a da alimentação humana não tem parado de aumentar, sendo, portanto, uma área de negócio que poderá vir a ser incrementada.

Fontes

<https://www.ipma.pt/pt/pescas/eppo/microalgas/index.jsp>

<https://marca.riadeaveiro.pt/o-melhor-da-regiao/gastronomia/macroalgas/>

<https://www.vidarural.pt/producao/secil-ja-inaugurou-unidade-sequestra-co2-microalgas/>

https://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/E-book-Algas_a_gosto.pdf

Assiste ao vídeo:

Microalgas | IPMA

[AQUI](#)

(1,25 minutos)

Produção de algas EM Porto Santo | RTP

[AQUI](#)

(7,01 minutos)

Alga na Ria Formosa coloca em risco a pesca de várias espécies | TVI

[AQUI](#)

(1,45 minutos)

Num mar de moliço, de Alfredo Tropa, 1966 | Alfredo tropa

[AQUI](#)

(7,01 minutos)

Após consultares a informação fornecida e assistires ao vídeo responde às questões.

1. Faz a correspondência correta entre as letras da chave e as características das algas.

Tipo de energia renovável	Descrição
A - Microalgas	1 - Têm um tamanho microscópico.
B – Macroalgas	2 - São organismos pluricelulares complexos.
C – Microalgas e macroalgas	3 - Têm a capacidade de realizar a fotossíntese.
	4 - Crescem agarradas ao substrato formando verdadeiras florestas subaquáticas.
	5 - São geralmente unicelulares.
	6 - Tem uma enorme diversidade de cores e aparências.
	7 - Crescem em ambiente terrestres ou aquáticos de águas doces ou marinhas.
	8 - Podem ser classificadas como verdes, castanhas ou vermelhas.

Classifica como verdadeiro (V) ou falso (F) as seguintes afirmações:

2. As microalgas não podem ser utilizadas na alimentação humana ou animal.
3. As algas apenas podem ser utilizadas na alimentação animal.
4. Algumas macroalgas eram tradicionalmente utilizadas como fertilizante dos solos.
5. Algumas espécies de microalgas contêm compostos gordurosos que podem ser utilizados na produção de biocombustíveis.
6. Apenas a alga verde tem a capacidade de realizar a fotossíntese
7. As indústrias farmacêutica e cosmética estão potencialmente interessadas na utilização de algas.

Responde às questões escolhendo a opção mais correta:

8. Em Portugal, o setor económico das algas

- A) a) tem pouco potencial para se desenvolver.
- B) b) está numa fase de desenvolvimento.
- C) c) tem muitas unidades industriais de produção.
- D) d) está muito bem desenvolvido.

9. As algas prestam serviços ambientais relevantes porque

- A) a) têm a capacidade de dessalinizar água
- B) b) conseguem reter dióxido de carbono e produzir oxigénio
- C) c) produzem toxinas que eliminam microrganismos patogénicos
- D) d) através da fotossíntese produzem biocombustíveis.