

### Título

Tipos de algas marinhas

### Resumo

Informações sobre microalgas e macroalgas e os diversos tipos de algas marinhas.

### Palavras-chave

Alga marinha; aquicultura; planta aquática

### Assunto

Cultivo de algas em água salgada

### Demanda

Gostaria de obter informações sobre a diversidade de algas marinhas.

### Solução apresentada

Segundo Augusto ([200-?]) o termo alga engloba diversos grupos de vegetais fotossintetizantes pertencentes a reinos distintos:

Mas tendo em comum o fato de serem desprovidos de raízes, caules, folhas, flores e frutos. São plantas avasculares, ou seja, não possuem mecanismos específicos de transporte e circulação de fluidos, água, sais minerais, e outros nutrientes, como ocorre com as plantas mais evoluídas. Não possuem seiva. São, portanto, organismos com estrutura e organização simples e primitiva. As algas são divididas em dois grandes grupos: microalgas e macroalgas.

- **Microalgas**

As microalgas são vegetais unicelulares, algumas delas com características das bactérias. A maioria tem flagelo móvel. Desenvolvem-se nas águas do mar, apenas na região onde há penetração de luz (KAVALCO, [200-?]).

Essas algas liberam toxinas perigosas para o ser humano: provocam lesões cutâneas após o contato com a pele dos banhistas e perturbações digestivas ou nervosas.

A proliferação de algas tóxicas pode causar modificação de cor de águas (maré vermelha). quando isso acontece causa o aparecimento de queimaduras em banhistas e a mortalidade dos peixes. Os moluscos, os mexilhões em particular são mais fortes e sobrevivem e quando consumidos sem saber, causam vômitos, diarreias e dores de cabeça (KAVALCO, [200-?]).

De acordo com Augusto ([200-?]) existem vários grupos taxonômicos de microalgas marinhas, no entanto, as principais são:

As diatomáceas e os dinoflagelados. Estes são os principais componentes do fitoplâncton marinho, ou plâncton vegetal. Estas microalgas se desenvolvem na água do mar apenas na região onde há a penetração de luz (zona fótica), ou

seja, basicamente até os 200 metros de profundidade. São responsáveis pela bioluminescência observada ao se caminhar na areia das praias durante a noite.

As microalgas pertencentes ao fitoplâncton marinho são basicamente as algas azuis, algas verdes, euglenofíceas, pirrófitas, crisofíceas, dinoflagelados e diatomáceas. A classificação destes grupos é difícil devido ao fato de apresentarem características tanto de animais como de vegetais.

- **Macroalgas**

De acordo com Kavalco ([200-?]) as macroalgas são mais populares por serem maiores. As inúmeras e existentes nos mares são fixas às rochas, mas às vezes crescem na areia, cascos de barcos, mas sempre em ambientes com a presença de luz.

Estas algas são representadas pelas algas verdes, pardas e vermelhas, podendo apresentar formas muito variadas (foliáceas, arborescentes, filamentosas, ramificadas, etc.).

As algas marinhas têm uma função primordial no ciclo da vida do ambiente marinho. Fazem parte do primeiro nível da cadeia alimentar e sustentam todos os animais herbívoros. Esses sustentam os carnívoros e assim por diante (KAVALCO, [200-?]).

As características mais importantes das algas são: consomem gás carbônico, produzem oxigênio para a respiração de toda fauna, são utilizadas como elementos para os animais herbívoros (peixes, moluscos, caranguejos).

### **Partes de uma alga grande**

Segundo kavalco ([200-?]) as algas possuem as seguintes partes:

- Haptério: Tem a função de uma raiz ao firmar a planta à rocha, mas não de condutor de alimentos;
- Estípite: Tem aparência de talo e serve para ramificar ou estender a planta, mas não tem células condutoras;
- Fronde: É a extensão da planta. Em alguns casos tem aparência de folha, em outros se parece a uma grama e em outras como ramos secos ou com bolhas de ar. Nestas posições se encontram as células reprodutoras, mas ao observar de perto se nota que não contém as veias de condução como têm as folhas de plantas terrestres. Na realidade se pode descrever uma alga como uma colônia de células que trabalham independentemente para seu sustento, e em conjunto para sua proteção e estabilidade.

### **Tipos de algas**

Segundo Kavalco ([200-?]) são vários os tipos de algas: ágar-ágar (utilizada como gelatina pelos vegetarianos), arame, *dulse*, *hiziki*, *irish moss*, kombu, nori e *wakame*.

### **Agar-Agar**

É utilizada principalmente para engrossar os alimentos. É vendida em fios ou em pó e não tem sabor, pelo que é muitas vezes utilizada como gelatina, substitui as gelatinas de origem animal (KAVALCO, [200-?]).

### **Arame**

Alga escura, muito fina e de sabor suave que se cozinha com os vegetais. Pode ser cozinhada em vapor, salteada ou comida como salada. Rica em cálcio, ferro e outros minerais. Deve ficar de molho cerca de 15 minutos e cozinhar durante meia hora (KAVALCO, [200-?]).

### **Dulse**

Alga vermelha (púrpura), macia, com sabor característico, usada em sopas e condimentos. Rica em minerais como o ferro, potássio, magnésio, iodo e fósforo (KAVALCO, [200-?]).

### **Hiziki**

Alga escura e comprida com textura semelhante à Arame, porém mais espessa e com um sabor a mar muito mais forte. Tem uma quantidade enorme de cálcio e ferro. Deve ficar de molho cerca de 10 minutos antes de usar, pois aumenta cinco vezes de volume quando hidratada (KAVALCO, [200-?]).

### **Irish Moss**

Também chamada de musgo da Irlanda, é utilizada na indústria alimentar como fonte de carraginas gelatinosas, que solidificam os alimentos. A sua cor oscila entre o roxo-avermelhado e o verde-avermelhado (KAVALCO, [200-?]).

### **Kombu**

De cor escura é mais larga e mais espessa que as outras algas. É também excelente para fazer caldos de legumes e sopas. Deve ser demolhada e demora algum tempo a cozinhar (30 a 45 minutos). É bastante rica em cálcio e contém ácido glutâmico, que amolece os legumes e realça o seu sabor (KAVALCO, [200-?]).

### **Nori**

De cor entre o verde vivo e o roxo e de folhas finas. As suas tiras secas são utilizadas como invólucro do famoso prato japonês, o *sushi*. Prepara-se tostando-a rapidamente na chama do fogão. É rica em ferro, potássio, iodo e proteínas. Contem também vitamina A, cálcio, ferro, vitaminas B1, B2 e C (KAVALCO, [200-?]).

### **Wakame**

De folhas verdes escuras e encaracoladas tem um sabor suave e adocicado. É principalmente utilizada em sopas ou em conjunto com os vegetais. Rica em iodo, proteína, ferro e magnésio. Deve ficar de molho durante cerca de 20 minutos. Pode ser fervida em fogo lento durante 10 a 15 minutos, ou cortada em bocadinhos para ser servida como salada (KAVALCO, [200-?]).

## **Conclusões e recomendações**

De acordo com Kavalco ([200-?]) as algas verdes se encontram:

Na superfície, em lagunas baixas, ou em zonas com acesso ao sol. As algas pardas podem crescer, todavia a uns 25 metros de profundidade por ter pigmentos que lhes permitem absorver luz fraca. As algas vermelhas são as que vivem em maior profundidade. O pigmento vermelho lhes permite absorver os raios azuis violetas que são os que penetram no profundo oceano. Isto permite que estas algas existam até 60 ou 70 m de profundidade. Mais que isso já não há suficiente luz para permitir vida botânica.

Sugere-se entrar em contato com o Instituto de Pesquisa em Aquicultura e Aquariologia - aquários de reef e marinho - IPAq e/ou profissionais da área de Biologia Marinha para mais informações e esclarecimentos sobre algas marinhas.

### **IPAq**

Rua Paissandu, 269, 502 - Bloco 2 - Rio de Janeiro - RJ

Site: <<http://www.ipaq.org.br>>

Existem no banco de informações do SBRT, Respostas Técnicas que trazem informações a respeito de **algas marinhas**.

Para visualizar os arquivos, acesse o *site* <[www.respostatecnica.org.br](http://www.respostatecnica.org.br)> clique em “Banco de Respostas” realize a busca utilizando o **Código da Resposta** e/ou a palavra-chave: **alga marinha**.

Sugere-se a leitura das Respostas Técnicas recomendadas a seguir:

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Monocultivo e policultivo de algas marinhas**. Brasília: CDT/UnB, 2009. (Buscar pelo Código da Resposta: 15181).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Cultivo de algas**. Salvador: RETEC/BA, 2007. (Buscar pelo Código da Resposta: 5561).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Produção de algas marinhas**. São Paulo: USP/DT, 2006. (Buscar pelo Código da Resposta: 5618).

#### Fontes consultadas

AUGUSTO, Victor. **Biologia**: algas marinhas. [S.l.], [200-?]. Disponível em: <<http://www.algosobre.com.br/biologia/algas-marinhas.html>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

KAVALCO, Karine. **Algas marinhas**. [S.l.]: Portal São Francisco, [200-?]. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/algas/algas-marinhas-5.php>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

#### Elaborado por

Lorena de Oliveira Silva

#### Nome da Instituição respondente

Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico – CDT/UnB

#### Data de finalização

11 jan. 2010