



# ALGAPLUS – Ciclo de Produção de Macroalgas

Escola Secundária António Damásio  
Realizado por: Mariana Fernandes, Rafaela Amaral e João Rodrigo Escoval



A empresa ALGAplus, com sede em Ílhavo, utiliza um sistema de produção de algas amiguo do ambiente - designado Aquacultura Multitrófica Integrada – e tem como missão a produção de macroalgas e produtos derivados através da inovação constante e com padrões rigorosos de qualidade e rastreabilidade.

Os tanques utilizados na produção das algas possuem um sistema de **aeração**, que permite que as algas tenham uma exposição solar periódica e um aumento da transferência gasosa com o ar.

Luz solar  
Nutrientes produzidos pelos peixes

Tanques de aeração



Processo de aeração dos tanques



Quando atingem o tamanho ideal, as algas são retiradas dos tanques e passam por um processo de **secagem natural**, que consiste na remoção de parte da água por evaporação, colocando as algas em tabuleiros perfurados em salas com um ambiente relativamente seco, adotando-se o método de secagem dos bacalhaus.

Este sistema consiste na **produção de macroalgas associada à aquacultura de peixes**, utilizando tanques – alguns com robalos e douradas e outros com as algas que são produzidas na empresa. As macroalgas são organismos fotoautotróficos, isto é, realizam a fotossíntese e transformam a luz solar e o **CO<sub>2</sub>** em matéria orgânica. As algas

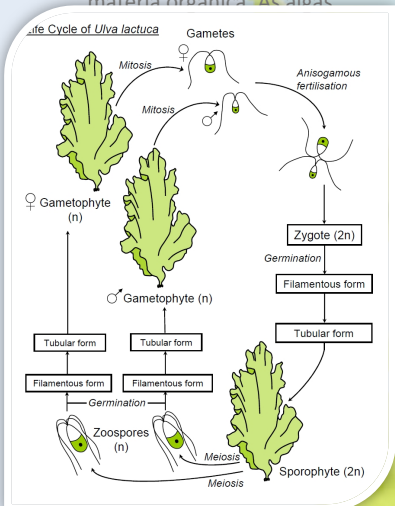
A água circula de tanque para tanque, de modo a sofrer um processo de **biorremediação**. Como as algas utilizam os nutrientes (amónia, nitratos e fosfatos) dos tanques de criação de peixe, quando a concentração destes componentes é muito elevada (aquacultura), **as algas podem crescer mais rapidamente** e, ao mesmo tempo, limpar a água, de modo a ser novamente utilizada nos tanques de peixe.



Após a secagem, as algas são **desidratadas**, para poderem ser posteriormente comercializadas.



Produtos comercializados pela empresa ALGAplus



Ciclo de vida da *Ulva lactuca* (alface-do-mar)

**CURIOSIDADES**

- As algas produzidas têm de ser espécies existentes no local e de crescimento rápido.
- As algas são uma fonte de proteínas, aminoácidos essenciais, minerais e algumas vitaminas, mas tudo isto com um baixo valor calórico. Podem ter, também, propriedades antioxidantes, antivirais e anticancerígenas.
- Após a secagem da alga, o seu peso decresce, aproximadamente, 10 vezes.