

Coordenação de Armindo Rodrigues

Cultivo de macroalgas... Que futuro?

Autora:
Rita F. Patarra

A aquacultura é o cultivo de organismos aquáticos, geralmente para fins de consumo humano. Atualmente é um sector fundamental para a obtenção de peixe, mariscos e outros produtos aquáticos, estando em grande expansão e segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), representa já cerca de metade da produção aquática total. Com a estagnação da produtividade nas pescas e com o aumento populacional previsto, é espectável o aumento do desenvolvimento da produção de biomassa através de aquacultura para diversos fins, tanto para produtos alimentares como para a produção de compostos com utilização diversa (nutracêutica, cosmética, ficocolóides, biocombustíveis, etc.).

O cultivo de algas é bastante superior à sua recolha na natureza, a qual representou apenas 4,5 % do total da produção em 2010. Segundo a FAO, no relatório de 2012 sobre “O estado mundial da pesca e da aquacultura”, até à data, apenas as algas foram registadas nas estatísticas de produção de plantas aquáticas a nível mundial. A produção global tem sido dominada por macroalgas marinhas. O volume de produção de algas aquáticas aumentou em taxas anuais médias de 9,5 % em 1990 e 7,4 % na década de 2000 (comparável com as taxas de crescimento na produção de animais aquáticos de aquacultura), equivalentes a produções de 3,8 milhões de toneladas em 1990 e de 19 milhões de toneladas em 2010. Apenas algumas espécies foram responsáveis por 98,9% da produção mundial de algas em 2010 (Figura 1).

O cultivo de algas aquáticas é praticado num reduzido número de países, em contraste com a aquacultura de peixes. A FAO, no seu relatório de 2012, refere que para o ano de 2010, a produ-

ção de algas foi registada em apenas 31 países e territórios, sendo 99,6 % da produção mundial de algas originária de apenas 8 países: China (58,4 %; 11,1 milhões de toneladas), Indonésia (20,6 %; 3,9 milhões de toneladas), Filipinas (9,5 %; 1,8 milhões de toneladas), Coreia do Sul (4,7 %; 901 700 toneladas), Coreia do Norte (2,3 %, 444 300 toneladas), Japão (2,3 %, 432 800 toneladas), Malásia (1,1 %, 207 900 toneladas) e a República Unida da Tanzânia (0,7 %, 132 000 toneladas).

É de salientar que, apesar de o seu consumo e produção não ter uma grande representação percentual nas estatísticas mundiais, a produção e comercialização de macroalgas tem aumentado em certos países ocidentais, como por exemplo nos Estados Unidos da América, Chile, Irlanda, Islândia, Canadá e França, existindo atualmente cerca de 15-20 espécies de algas comestíveis comumente comercializadas para consumo na Europa. Os padrões de qualidade exigidos e as preocupações quanto à sustentabilidade ambiental das práticas de colheita de macroalgas marinhas selvagens tornam premente a existência de práticas controladas de aquacultura de macroalgas.

Nos Açores as macroalgas marinhas são tradicionalmente usadas na alimentação humana. No livro “Flora Marinha do Litoral dos Açores” publicado em 2005, os autores referem que a alga castanha *Fucus spiralis* (Figura 2a), de nome comum “tremoço do mar”, é consumida como um petisco; a alga vermelha *Porphyra* (Figura 2b), de nome comum “erva patinha”, é consumida frita e usada na confeção de sopas, omeletes ou tortas; as algas vermelhas *Laurencia* (Figura 2c) e *Osmundea* (Figura 2d), de nome comum “erva malagueta”, são conservadas em

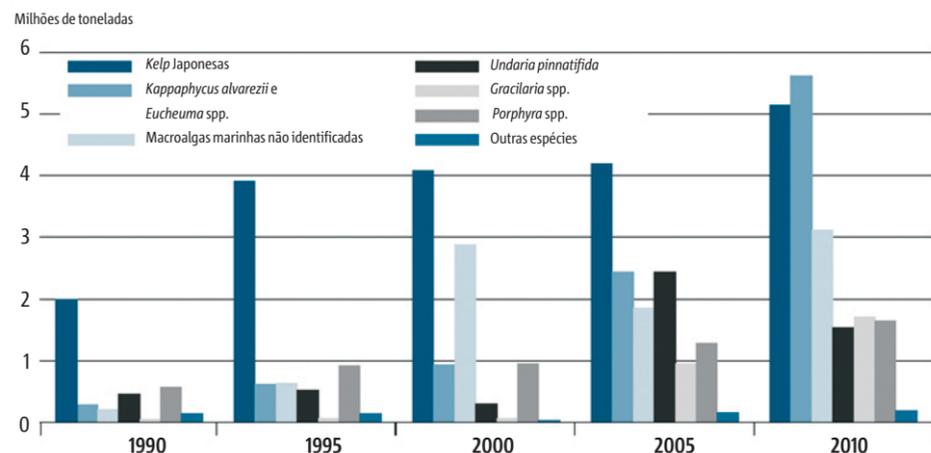


Figura 1. Produção mundial de plantas aquáticas (algas) por espécie e/ou grupos de espécies (adaptado de FAO, 2012).

Coordenação de Armindo Rodrigues

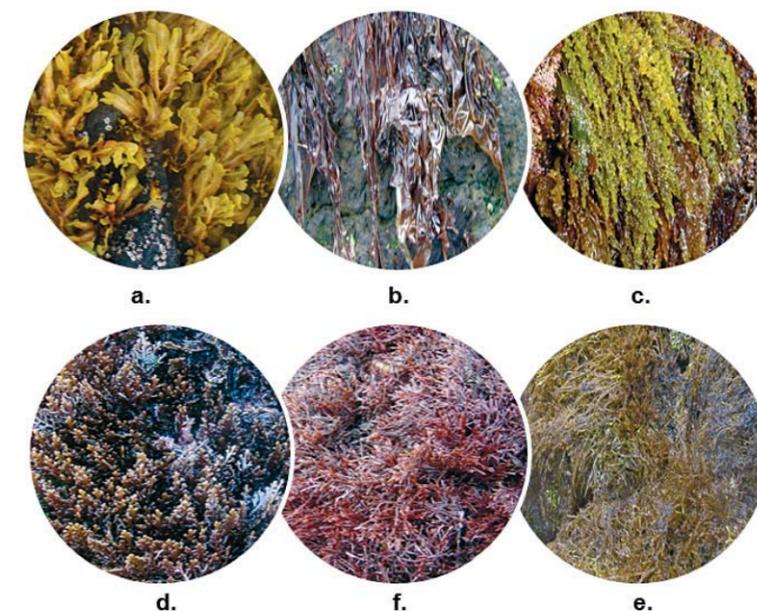


Figura 2. Macroalgas marinhas tradicionalmente usadas na alimentação e para comercialização, em algumas ilhas do Arquipélago dos Açores. a. *Fucus spiralis*; b. *Porphyra* spp.; c. *Laurencia viridis*; d. *Osmundea pinnatifida*; e. *Pterocladia capillacea* e f. *Gelidium microdon*. Fotos a, d, f: © Eunice Nogueira. Fotos b, c, e: Pedro Raposeiro

vinagre e consumidas ao longo de todo o ano em algumas ilhas. Por outro lado, algumas espécies de macroalgas foram comercializadas até ao início da década de 1990. As algas vermelhas *Pterocladia capillacea* (Figura 2e) e *Gelidium microdon* (Figura 2f) eram recolhidas manualmente ou por mergulho, posteriormente secas ao ar (era comum observar-se longos tapetes de algas a secar ao longo dos passeios em Vila Franca do Campo e em outras localidades) e preparadas para exportação, sendo depois utilizadas na produção industrial de agar. Num trabalho realizado nos anos 1980, solicitado pelo Governo Regional dos Açores, foram estudados vários aspetos sobre a apanha e a biologia desta alga agarófito

Pterocladia capillacea. Os dados da época, mostravam que nos Açores estavam a ser recolhidas 1800 toneladas (peso seco), o que representava 325 toneladas de agar de grande qualidade.

Apesar do uso das macroalgas acima referidas a nível alimentar e comercial no arquipélago dos Açores, não foi efetuada, até ao momento, qualquer tentativa de aumentar a produção da respetiva biomassa através de cultivo. É no sentido de colmatar esta lacuna que decorre o projeto “Oportunidades para o desenvolvimento da aquacultura nos Açores”, o qual tem como objetivo principal investigar o potencial de cultivo de macroalgas comuns no arquipélago dos Açores.



Jornadas de Biotecnologia do Ciclo de Ciência 2013 do CIRN

No dia 4 de Outubro de 2013 realizou-se na Universidade dos Açores o seminário “Seaweed Aquaculture” (Aquacultura de Macroalgas) que teve como orador convidado o Doutor Alejandro H. Buschmann, da Universidad de Los Lagos, Chile. Foram abordados diversos temas sobre o des-

envolvimento da aquacultura de macroalgas, desde a investigação fundamental até à implementação de projetos piloto de produção em massa e respetiva aplicabilidade à Região Autónoma dos Açores.