

Coordenação de Armindo Rodrigues

## Algas dos Açores Do mar para o prato!

**Autora:**

Rita Ferreira Patarra

A ficologia é a área da Botânica que se dedica ao estudo das algas. As algas são organismos aquáticos (com numerosas exceções) fotossintéticos, autotróficos e tipicamente mais reduzidos, e estruturalmente menos complexos (excepto os “kelps”) do que as plantas terrestres. O termo algas marinhas tradicionalmente inclui algas do meio marinho, macroscópicas e multicelulares, vermelhas, verdes e castanhas. Contudo, cada um destes grupos também possui representantes microscópicos. Todas as algas são unicelulares em alguma

toneladas/ano, sendo que cerca de metade desse valor provém da aquacultura.

No Arquipélago dos Açores, o consumo de macroalgas é prática comum tradicional em algumas ilhas. Contudo, até há poucos anos não existiam, a nível regional, quaisquer estudos científicos que corroborassem a noção empírica do seu valor nutricional. Recentemente foram realizados diversos trabalhos, no Centro de Investigação de Recursos Naturais (CIRN), sobre a bioquímica das espécies consumidas localmente, bem



Figura 1. Macroalgas marinhas tradicionalmente usadas na alimentação em algumas ilhas do Arquipélago dos Açores.

a. *Fucus spiralis*, nome comum “tremoço do mar” © Eunice Nogueira;  
b. *Porphyra* sp., nome comum “erva patinha” © Pedro Raposeiro.

fase do seu ciclo de vida, podendo ser temporariamente planctónicas.

O uso de algas na alimentação humana é conhecido desde o século IV, no Japão e desde o século VI na China. Contudo, apenas a partir dos anos 1930s foram comercializados os primeiros extratos de algas castanhas, contendo alginatos, vendidos como agentes espessantes e gelificantes. Atualmente, os extratos de algas são usados como fertilizantes na agricultura e horticultura, suplementos alimentares para animais, rações para aquacultura, consumo humano, na indústria farmacêutica e da cosmética. O Japão, a China e a República da Coreia são os maiores consumidores de algas, mas a sua produção e comercialização tem aumentado significativamente também noutros países, como por exemplo os Estados Unidos da América, Chile, Irlanda, Islândia, Canadá e França, existindo atualmente cerca de 15-20 espécies de algas comestíveis comumente comercializadas para consumo. Segundo a *Food and Agriculture Organization* (FAO), em 2010 a produção de algas marinhas em todo o mundo foi de cerca de 2.165.000

como de outras espécies com possível interesse económico. Entre estes, o trabalho de Patarra et al. (2012) que mostra que as espécies estudadas são boas fontes de ácidos gordos polinsaturados, em especial da família ómega-3 e outros ácidos gordos essenciais. Estes compostos são essenciais para a nutrição de muitos animais, incluindo os seres humanos, tendo grande interesse para a indústria biotecnológica. Os ácidos gordos ómega-3 são importantes na prevenção e modulação de determinadas doenças comuns na civilização Ocidental, tais como doenças coronárias e inflamatórias, doenças de origem auto-imune, depressão e doença de Alzheimer. Desta forma, a composição das algas em ácidos gordos ómega-3 torna-as bastante atrativas, quer do ponto de vista terapêutico, quer do ponto de vista nutricional. Por outro lado, as algas marinhas estudadas são também fontes importantes de proteínas e fibras (Patarra et al. 2011), sendo de salientar que o consumo de fibras pode proteger os seres humanos de um certo número de doenças crónicas, nomeadamente o cancro do cólon. A ingestão de fibras solúveis

Coordenação de Armindo Rodrigues



Figura 2. Leitura de macroalgas. © Grupo Biologia Marinha UAç.

poderá ter efeitos pré-bióticos, entre outros.

Com a atual tendência para o consumo de alimentos cultivados organicamente, provenientes de ambientes naturais não poluídos, as algas marinhas estão a receber uma crescente aceitação por parte do consumidor. Os trabalhos realizados visam acrescentar informação nutricional sobre as espécies consumidas localmente, pretendendo-se promover um produto regional que pode ser explorado comercialmente do ponto de vista biotecnológico e que, ao ser consumido, poderá trazer benefícios a nível da Saúde Pública na Região. Contudo, para uma exploração sustentável deste e de outros recursos marinhos, deve ter-se em conta que os stocks naturais não têm a capacidade de corresponder ao aumento da procura de

forma efetiva, pelo que os métodos de aquacultura destas macroalgas deverão, portanto, ser tidos em consideração. Neste contexto, é fundamental a investigação sobre a caracterização química, abundância e distribuição dos stocks existentes, ciclos de vida e possíveis métodos de cultivo.

Trabalhos citados:

Patarra RF, Paiva L, Neto AI, Lima E, Baptista J (2011) Nutritional value of selected macroalgae. *Journal of Applied Phycology*. 23 (2):205-208.

Patarra RF, Leite J, Pereira R, Baptista J, Neto AI (2012) Fatty acid composition of selected macrophytes. *Natural Product Research*. <http://dx.doi.org/10.1080/14786419.2012.688048>



## A investigação continua... Desenvolvimento tecnológico sustentável dos recursos marinhos!

O Fundo Regional de Ciência aprovou dois projetos com vista a averiguar o potencial interesse de algumas espécies de macroalgas nos Açores, que estão a decorrer no CIRN, sob orientação dos doutores Ana Neto, Elisabete Lima e José Baptista.

O desenvolvimento destes trabalhos permitirá, a aquisição de conhecimento no âmbito das atividades de I&D, o desenvolvimento de ferramentas para a valorização dos recursos marinhos da Região e a implementação de novos conceitos de negócio no tecido empresarial.