

VALORIZAÇÃO DE MACROALGAS DA ZONA COSTEIRA COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

Ana Rita Corga Fonseca 77466



Universidade de Aveiro
Departamento de Química

2018



VALORIZAÇÃO DE MACROALGAS DA ZONA COSTEIRA COM POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

Ana Rita Corga Fonseca 77466

Relatório apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Biotecnologia, realizado sob a orientação científica da Doutora Diana Cláudia Gouveia Alves Pinto, professora pertencente ao grupo de investigação de Química Orgânica da unidade de Investigação QOPNA do Departamento de Química da Universidade de Aveiro e da Doutora Ana Maria Loureiro da Seca que colabora com o grupo de Química Orgânica da unidade de Investigação QOPNA e que pertence ao grupo de Biodiversidade dos Açores da unidade de investigação cE3c - Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais.



Universidade de Aveiro
Departamento de Química

2018

Palavras-chave *Asparagopsis armata*; extração; quantificação; identificação; MW; US; UHPLC-MS;

Resumo

Asparagopsis Harvey Armata é uma alga vermelha que devido às suas propriedades nutricionais e por apresentar uma intensa atividade metabólica secundária pode servir como ponto de partida para futuras pesquisas de compostos bioativos nomeadamente no desenvolvimento de novos produtos farmacêuticos e nutracêuticos. Numerosos produtos naturais, incluindo compostos halogenados foram descritos apenas género *Asparagopsis* e apresentam forte atividade antifúngica e antibiótica. Neste trabalho foi proposto o estudo de dois métodos de extração dos compostos desta macroalga recolhida dos Açores envolvendo micro-ondas e ultrassons com recurso a solventes orgânicos etanol, acetato de etilo e a uma mistura de etanol/água na proporção 1:1. Através da análise dos compostos em UHPLC-MS e da medição das massas das amostras determinou-se que o melhor solvente foi o etanol, concluiu-se ainda que o método de extração envolvendo ultrassons permitiu uma quantidade maior de compostos extraídos, que o aumento da quantidade de alga não resultou na obtenção de um maior número de compostos mas que o aumento do tempo de extração em cada um dos métodos melhorou significativamente o processo resultando na obtenção de uma maior quantidade e diversidade de compostos. Para além disso, foi realizado um estudo comparativo, através das massas, com uma extração efetuada por maceração usando como solvente água para perceber se se extraíam os mesmos compostos ou diferentes.

Estes ensaios-piloto recorrendo a US e MW variando diferentes fatores: quantidade de alga, tempo de extração e solvente foram importantes para perceber se com menos tempo se conseguia extrair uma quantidade generosa de compostos, compostos esses importantes para estudos futuros que se possam vir a efetuar com esta alga e simultaneamente saber se são métodos eficientes para extrair a alga fresca.