



Diana Domingues Lopes

Nº 65162

Valorização da macroalga *Cystoseira-abies marina*

Relatório de projeto

Licenciatura em Biotecnologia

2014-2015



Diana Domingues Lopes

Nº 65162

Valorização da macroalga *Cystoseira abies-marina*

Relatório de projeto

Trabalho científico realizado sob a orientação científica da Doutora Diana Cláudia Gouveia Alves Pinto, professora auxiliar do Departamento de Química da Universidade de Aveiro e da Doutora. Ana Maria Loureiro da Seca, professora auxiliar do Departamento de Ciências Tecnológicas e Desenvolvimento da Universidade dos Açores.

Palavras-chave: Phaeophyta, *Cystoseira abies-marina*, Antioxidantes, DPPH, Poder redutor, HPLC-MS

Resumo: As macroalgas são largamente usadas em várias indústrias, tais como a alimentar e a cosmética. As primeiras incluem um grupo chamado de Phaeophyta, comumente conhecidas por algas castanhas, as quais apresentam vários tipos de atividade, tais como a atividade antioxidante, que as tornam uma mais-valia para vários tipos de estudos. A *Cystoseira abies-marina* é uma espécie do género *Cystoseira* que faz parte do grupo das algas castanhas. Neste trabalho a atividade antioxidante de frações de acetato de etilo dos extratos de metanol da *Cystosiera abies-marina*, colhida em duas fases distintas do seu ciclo de vida (fase juvenil e fase matura) foi estudada. Para isso foram realizados três testes: atividade DPPH, poder redutor e poder quelante. Os resultados obtidos demonstram que o principal modo de ação antioxidante das frações em estudo é por ação captadora de elétrons (DPPH), seguida pelo poder redutor e não demonstrando nenhuma atividade quelante para as concentrações máximas testadas. Verificou-se ainda que no ensaio DPPH, a fração correspondente à fase matura demonstrou ter 7 vezes mais atividade do que a fração recolhida na fase juvenil. Neste trabalho procedeu-se também à separação por HPLC dos compostos constituintes de cada uma das frações em estudo e à sua identificação por MS. Esta análise permitiu concluir que as frações são muito distintas entre si e identificar compostos fenólicos (derivados da quercetina, de ácidos cinâmicos e de kaempferol) na fracção proveniente da *C. abies-marina* juvenil enquanto na fracção originária da alga madura identificar derivados da luteonina e do kaempferol. Contudo mais testes necessitam de ser feitos para ter a certeza de que os compostos identificados estão corretos.