Estudo Orientado em Biologia Molecular e Genética

**Título:** Identificação molecular e perfil lipídico de microalgas

**Enquadramento:** As microalgas são um importante elemento do fitoplâncton marinho. Amostras de água do mar da costa Portuguesa foram previamente recolhidas e certas microalgas foram isoladas. Estas fazem parte da coleção de culturas de algas da Universidade de Lisboa (ALISU). O passo seguinte é proceder à sua identificação, de preferência ao nível de espécie, usando métodos de taxonomia moderna que incluem análises moleculares e estudar o seu conteúdo lipídico uma vez que é um recurso valioso para a biotecnologia.

**Plano e Métodos:** O principal objetivo deste trabalho é chegar à identificação de microalgas a nível de espécie e a sua análise de lípidos. Para tal, será necessário realizar a extração de ADN das diferentes culturas e a sua devida amplificação por PCR, estudando diferentes genes. Os resultados serão enviados para sequenciar, seguidos de análise de bioinformática, onde se irá investigar as nossas sequências e relacionar com outras de outras espécies. Esta parte do trabalho terminará quando obtivermos uma árvore filogenética que nos permita identificar precisamente quais são as microalgas que temos em mão. Este trabalho incluí trabalho de investigação bibliográfico visto que será preciso correlacionar os dados moleculares com a morfologia das espécies.

A análise de lípidos será realizada por cromatografia gasosa de forma a quantificar o teor lipídico total e obter o perfil de ácidos gordos, que para além de ser característico de cada grupo filogenético pode sofrer alterações de acordo com as condições de crescimento (temperatura, luz, etc).

**Nº de alunos:** 1-2

**Orientador:** Ana Amorim aaferreira@ciencias.ulisboa.pt

**Co-orientador:** Helena David [hidavid@ciencias.ulisboa.pt](mailto:hidavid@ciencias.ulisboa.pt)

Ana Rita Matos armatos@ciencias.ulisboa.pt

**Local de realização: c2.4.40, c2.5.10, c2.4.28**