

MARIA JOÃO FEIO
VERÓNICA FERREIRA
(EDS.)

IMPRESA DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS



RIOS DE PORTUGAL

COMUNIDADES,
PROCESSOS E ALTERAÇÕES

CAPÍTULO 4

ALGAS

**Salomé F.P. Almeida¹, Ana T. Luís², Carmen L. Elias³, Maria Helena Novais⁴,
Lília M.A. Santos⁵, Vítor Vasconcelos⁶, Sandra C. Craveiro⁷ & António J. Calado⁸**

¹GeoBioTec – Unidade de Investigação Geobiociências, Geotecnologias e Geoengenharias, Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, Portugal, salmeida@ua.pt

²GeoBioTec – Unidade de Investigação Geobiociências, Geotecnologias e Geoengenharias, Departamento de Geociências, Universidade de Aveiro, Portugal, anatluís@ua.pt

³GeoBioTec – Unidade de Investigação Geobiociências, Geotecnologias e Geoengenharias, Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, Portugal, carmen.elias@ua.pt

⁴ICT – Instituto Ciências da Terra, Universidade de Évora, Portugal, novaismh@gmail.com

⁵Departamento de Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Portugal, liliamas@ci.uc.pt

⁶CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Portugal, vmvascon@fc.uc.pt

⁷GeoBioTec – Unidade de Investigação Geobiociências, Geotecnologias e Geoengenharias, Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, Portugal, scraveiro@ua.pt

⁸GeoBioTec – Unidade de Investigação Geobiociências, Geotecnologias e Geoengenharias, Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, Portugal, acalado@ua.pt

Resumo: O termo algas engloba grupos de organismos muito diferentes entre si apresentando uma distribuição geográfica global muito ampla. Sendo geralmente fotossintéticas constituem a base do funcionamento de muitos ecossistemas aquáticos. Neste trabalho incidir-se-á sobre as algas de água doce que ocorrem em ambientes lóticos e destas apenas serão destacados os grupos dominantes, ubíquos, ecologicamente relevantes ou que foram alvo de extensa investigação a nível nacional, sendo eles: as cianobac-

térias, os dinoflagelados e as diatomáceas. Sumariou-se ainda a investigação que tem sido desenvolvida em Portugal, destacando-se a diversidade de abordagens (p.ex., morfológica, taxonómica, ecológica, filogenética, molecular, toxicológica e biotecnológica).

Palavras-chave: algas, cianobactérias, diatomáceas, dinoflagelados, rios

1. Algas nos rios

O termo algas reúne um conjunto diversificado de organismos geralmente fotossintéticos, e muitas vezes estruturalmente mais simples do que as plantas¹. No entanto, esta definição não inclui todas as algas, uma vez que algumas perderam a sua capacidade fotossintética e são heterotróficas, outras são mixotróficas como é o caso, por exemplo, de representantes das Euglenophyta e das Dinophyta. Algumas Phaeophyceae (algas castanhas) apresentam um grau de complexidade estrutural próximo do das plantas vasculares. Do ponto de vista morfológico as algas são muito diversificadas: podem ser unicelulares, coloniais, imóveis ou móveis por flagelos ou por movimentos amebóides, filamentosas com e sem ramificações, filamentosas uni ou plurisseriadas, com estrutura parcialmente cenocítica (apocíticas, organismo constituído por apócitos que são células separadas entre si por septos e que contém mais que um núcleo), ou totalmente cenocítica (organismo constituído por uma única célula multinucleada sem septos), pseudoparenquimatosas entre outros, o que implica que em termos de dimensões possam ir desde alguns micrómetros (p.ex., *Chlamydomonas*) a dezenas de metros de comprimento (p.ex., *Macrocystis*). As Cyanophyta ou Cyanobacteria embora procarióticas (células sem organelos envoltos por membranas, i.e., ADN e tilacóides estão dispersos pelo citoplasma) são estudadas pelos ficologistas devido à sua diversidade morfológica tão complexa como a encontrada