

# PROJETO RIVEAL

## VALORES E SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS DAS FLORESTAS RIBEIRNHAS – FLORESTAS RIBEIRNHAS



### FLORESTAS RIBEIRNHAS SÃO...

... comunidades de plantas lenhosas em habitats semi-terrestres de rios, ribeiros e outras águas superficiais, como paúis e lagoas. Sob as canópias, comunidades de plantas herbáceas aproveitam a amenidade climática (vento, luz e temperatura) e o fluxo de nutrientes e de matéria orgânica proveniente do meio aquático e terrestre.

Estas florestas estão entre os ecossistemas mais diversos, complexos e dinâmicos do mundo. Podem ser naturalmente dominados por uma espécie ribeirinha, por exemplo por amieiros, por formações arbustivas nas cabeceiras ou por diversas unidades de vegetação interligadas. Em rios permanentes apresentam frequentemente uma clara zonação transversal desde o ecossistema aquático até à zona terrestre com vários estratos verticais e distintos requisitos em humidade do solo.



Amieiros no Rio Rabaçal, Bacia do Douro, NE Portugal.



Vegetação dominada por *Flueggea tinctoria* e *Nerium oleander*, Rio Guadiana, SE Portugal.

### QUAIS SÃO AS SUAS FUNÇÕES?

As florestas ribeirinhas são componentes-chave dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos e relacionam-se com diversas comunidades, como por exemplo plantas aquáticas e ribeirinhas, peixes, aves e invertebrados. De facto, estas formações proporcionam regulação microclimática, habitat, locais de desova e viveiro, e participam nas cadeias tróficas como produtores primários. Oferecem corredores de migração para aves, mamíferos e outros animais. É também bem conhecida a sua capacidade de filtração de poluentes e nutrientes provenientes da agricultura, bem como a sua participação em processos erosão e sedimentação.

## INTEGRIDADE RIPÁRIA E ALTERAÇÕES HUMANAS

As florestas ribeirinhas são influenciadas por factores bioclimáticos, geomorfológicos e hidrológicos, que variam no tempo e no espaço sob perturbações naturais e humanas. A integridade destes ecossistemas incluem a composição das espécies e a diversidade, a estrutura da vegetação e os padrões laterais e longitudinais através da paisagem.

Nas regiões mediterrânicas são estreitas e claramente discerníveis da matriz envolvente, e por isso têm sido chamadas de galerias ribeirinhas ou oásis lineares. A regularização de caudais, captações superficiais e subterrâneas, poluição, alterações climáticas e no uso da terra, deflorestação e o fogo estão entre as maiores causas de degradação destas florestas. Vários métodos são utilizados para monitorizar a condição das florestas ribeirinhas. Métodos de campo e de deteção remota proporcionam informação para a avaliação da sua integridade ecológica.



Imagem do Rio Lima, das florestas ribeirinhas e zonas adjacentes tiradas de um veículo aéreo não tripulado (VANT ou drone) no verão de 2020.

## SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS

As florestas ribeirinhas proporcionam múltiplos serviços dos ecossistemas, isto é, os benefícios que as pessoas e a sociedade obtêm dos ecossistemas. Estes serviços dividem-se por várias categorias: Aprovisionamento, Regulação e Manutenção, Culturais, e Serviços Intermediários, também chamados de Serviços de Suporte (da biodiversidade). O Serviços de Aprovisionamento são produtos materiais (e.g. madeira, sementes) enquanto os de Regulação e Manutenção se relacionam com a qualidade ambiental (e.g., sequestro de carbono, regulação climática). Os Serviços Culturais incluem usos recreativos tangíveis (e.g., passear nas florestas) ou benefícios menos tangíveis como a contemplação, estética da paisagem, sentido de pertença e valores educacionais.

## AS FLORESTAS RIBEIRINHAS NO RIVEAL

A vegetação ribeirinha foi amostrada no verão de 2019 em dois casos de estudo: Rio Lima e Rio Alva, regularizados por barragens com diferentes modos de funcionamento: a fio de água (Touvedo) e com albufeira de armazenamento (Fronhas). O trabalho de campo incluiu troços regularizados e de regime natural.

Nos locais de amostragem, foram identificadas 15 espécies de plantas lenhosas ribeirinhas (árvores, arbustos e lianas) e 3 espécies terrestres, entre as quais a espécie invasora *Acacia dealbata* (mimosa) e *Ailanthus altissima* (árvore-do-céu).

Em geral, as florestas ribeirinhas do Rio Lima eram contínuas, estreitas e dominadas por amieiros (*Alnus glutinosa*) e borrazeira-negra (*Salix atrocinerea*). Outras espécies comuns encontradas foram o freixo (*Fraxinus angustifolia*), a borrazeira-branca (*Salix salviifolia*) e a hera (*Hedera hibernica*), esta última com baixa cobertura.



Floresta ribeirinha num local de amostragem do Projeto RIVEAL no Rio Lima (Verão 2019).

No Rio Alva, amieiros com borrazeira-preta e formações arbustivas de borrazeira-branca foram as espécies mais frequentes e abundantes nos locais de amostragem. Alguns troços estavam invadidos por mimosa e apresentavam uma fragmentação generalizada. As árvores ribeirinhas de alguns troços estavam em regeneração após o fogo de 2017.



Floresta ribeirinha num local de amostragem do Projeto RIVEAL no Rio Alva (Verão 2019).

