

PROJETO RIVEAL

VALORES E SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS DAS FLORESTAS RIBEIRINHAS – AMOSTRAGEM DE CAMPO



AMOSTRAGEM DE CAMPO

Propósito de colher e reunir dados, criando amostras representativas para caracterizar os casos de estudo. Etapa essencial à criação de dados defensáveis cientificamente, suportando dados analíticos precisos e resultados fiáveis.

PLANO DE AMOSTRAGEM

Objetivo:

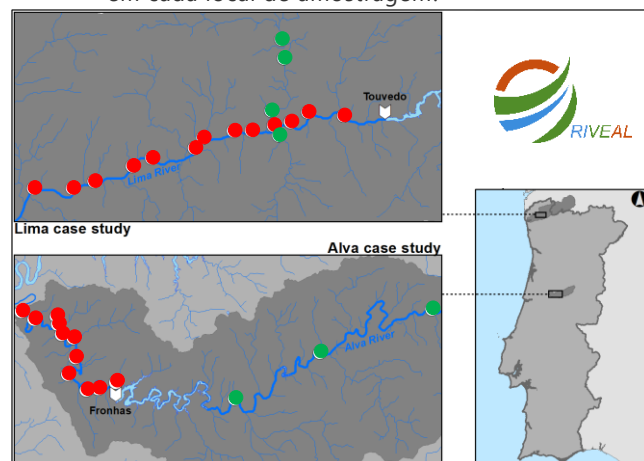
- Determinar a resposta de diferentes grupos biológicos à regularização fluvial;
- Avaliar a influência da tipologia de regularização;
- Aprender um gradiente de intensidade de regularização ao longo do rio.

ELEMENTOS BIOLÓGICOS

- Ripárias lenhosas: espécies macrófitas lenhosas típicas da margem do rio com substrato húmido;
- Plantas aquáticas vasculares herbáceas: plantas aquáticas (hidrófitos) e emergentes (helófitos);
- Briófitos: plantas aquáticas não vasculares incluindo hepáticas, antóceros e musgos;
- Macroalgas: organismos aquáticos macroscópicos unicelulares com a aparência de plantas;
- Diatomáceas: microalgas unicelulares tanto solitárias como em colónia;
- Macroinvertebrados: organismos aquáticos macroscópicos invertebrados incluindo caracóis, mexilhões, lagostins, minhocas, sanguessugas e insetos.

Abordagem:

- Dois casos de estudo (rios) enfrentando diferentes tipos de regularização fluvial;
- Locais de amostragem ao longo da dimensão longitudinal do rio;
- Locais de amostragem regularizados e não regularizados;
- Amostragem por mesohabitats (*riffle*, *run* e *pool*) em cada local de amostragem.



Distribuição dos locais de amostragem ao longo dos casos de estudo (rios Lima e Alva).

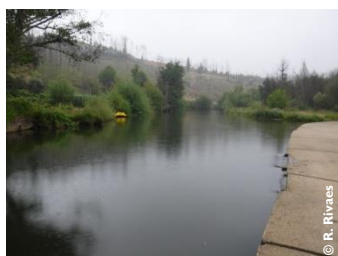


Exemplo de um local de amostragem nos seus três mesohabitats existentes.

MESOHABITATS

Caracterização geral dos mesohabitats considerados durante a amostragem.

Mesohabitat	Velocidade da água	Altura de escoamento	Substrato	Corrente
Riffle	Muito alta/Alta	Baixa	Grosseiro	Turbulento
Run	Moderada	Médio	Moderado	Laminar
Pool	Muito baixa/Nula	Alta	Fino	-



Mesohabitats considerados durante a amostragem: riffle (topo esquerda), run (topo direita) e pool (baixo).

MÉTODO DE AMOSTRAGEM

Metodologia de amostragem de acordo com o elemento biológico.

Elemento biológico	Método
Ripária lenhosa	Identificadas no campo sempre que possível até à espécie, ou colhidas e identificadas no laboratório do Herbário João Carvalho e Vasconcellos (LISI)
Vascular herbácea	
Musgos	Recolha de amostras pelo local de amostragem, identificação até à espécie em laboratório e depositada como referência no Herbário do Porto (PO)
Macroalgas	Recolha de amostras pelo local de amostragem, preservadas em formalina e identificadas até ao género no laboratório do Instituto Superior de Agronomia (ISA)
Diatomáceas	Escovagem de três pedras de 1 dm ² com uma escova macia, preservadas em formalina até identificação até à espécie no laboratório da Universidade de Aveiro
Macroinvertebrados	Colhidos com arrasto numa área de 3x1 m ² , preservados com formalina em sacos de plástico até à identificação até ao nível taxonómico mais elevado no laboratório da Universidade de Coimbra



Amostragem biológica de macroinvertebrados (topo esquerdo), diatomáceas (topo direito), e preservação e armazenamento das amostras (baixo); amostragem realizada em junho-julho de 2019.

Parâmetros avaliados durante a amostragem ambiental

- Velocidade média
- Profundidade
- Substrato
- Temperatura
- pH
- Condutividade
- Oxigénio dissolvido
- Largura do canal
- Ensombreamento



Amostragem ambiental: avaliação do substrato, qualidade da água e velocidade do escoamento (respetivamente, esquerda, topo direita e baixo direita).

COLHEITA DE AMOSTRAS

- 31 locais de amostragem;
- 64 habitats amostrados;
- 18 espécies ripárias lenhosas;
- 42 espécies aquáticas vasculares herbáceas;
- 20 espécies de musgos e hepáticas;
- 16 macroalgas;
- Mais de 13000 valvas de diatomáceas de 155 espécies;
- Cerca de 72000 macroinvertebrados distribuídos por 80 famílias.

