

FICHA Nº 7



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

A determinação de parâmetros físico-químicos da água, nomeadamente pH, condutividade, turbidez, cor, dureza, alcalinidade, entre outros, é determinante para detetar alterações, assim como para aferir padrões de qualidade, e a partir dessas observações adotar medidas de correção de modo a garantir a boa qualidade da água.

O conhecimento dos vários parâmetros físico-químicos da água constitui uma ferramenta importante na verificação da poluição, para benefício da população e da proteção dos rios.

OBJETIVO Determinar os parâmetros físico-químicos na avaliação da qualidade de três amostras de água, através de uma atividade experimental no âmbito da monitorização da qualidade da água.

METODOLOGIA Aplicação de uma metodologia experimental na determinação da qualidade da água das três amostras a recolher. Para tal, serão aferidos os parâmetros físico-químicos das três amostras dos quais se destacam o pH, a temperatura (°C), a presença de nitratos e nitritos (mg/L), o nível de transparência da água, a condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$) e os sólidos totais dissolvidos (ppm).

MATERIAIS

3 amostras de água de origens diferentes
Kit de análise de água e sonda multiparamétrica



Determinação de parâmetros físico-químicos

Amostra 1

Temperatura (°C) _____

pH _____

Nitratos (NO_3) mg/L _____

Nitritos (NO_2) mg/L _____

Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$) _____

Sólidos totais dissolvidos (ppm) _____

Transparência

1

2

3

4

Outros aspetos relevantes

Amostra 2

Temperatura (°C) _____

pH _____

Nitratos (NO_3) mg/L _____

Nitritos (NO_2) mg/L _____

Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$) _____

Sólidos totais dissolvidos (ppm) _____

Transparência

1

2

3

4

Outros aspetos relevantes

Amostra 3

Temperatura (°C) _____

pH _____

Nitratos (NO_3) mg/L _____

Nitritos (NO_2) mg/L _____

Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$) _____

Sólidos totais dissolvidos (ppm) _____

Transparência

1

2

3

4

Outros aspetos relevantes



Descobre mais aqui!



www.serrasdoporto.pt



FUNDO AMBIENTAL

FICHA Nº 7



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA

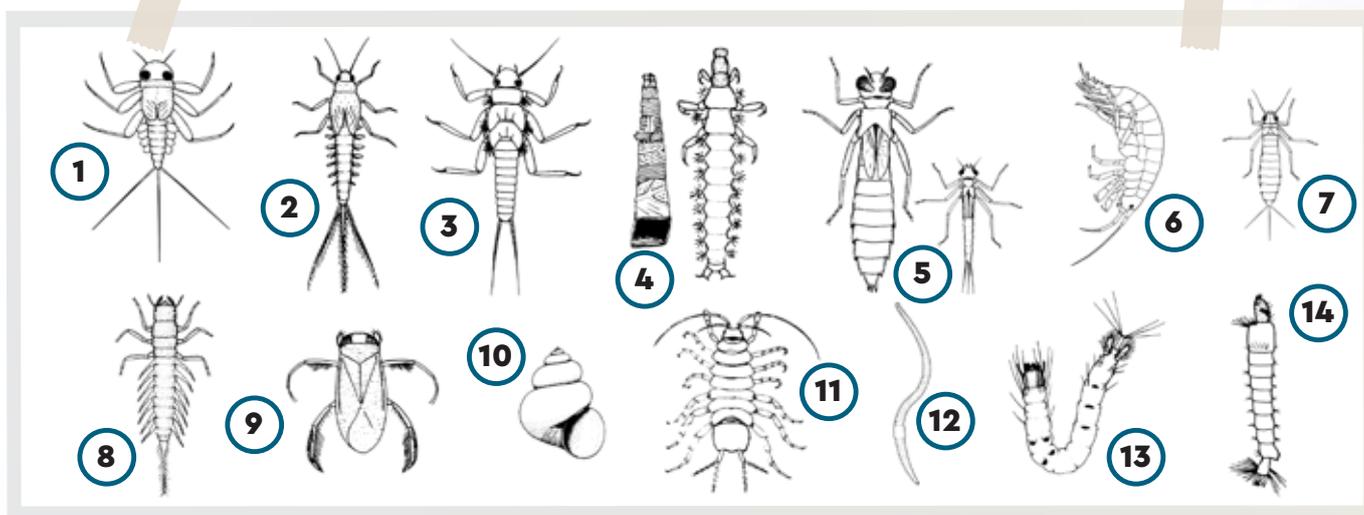
Os fatores do meio caracterizam os habitats e deles depende a presença ou ausência de diferentes organismos de fauna e flora, os chamados bioindicadores. No estudo dos rios destacam-se os macroinvertebrados, um grupo de bioindicadores constituído por anelídeos, crustáceos, moluscos, mas sendo os insetos os mais representativos. A presença ou ausência de determinadas espécies destes organismos caracterizam o grau de poluição de um rio.

METODOLOGIA Determina 3 diferentes habitats de acordo com a lista apresentada. Recolhe os macroinvertebrados com uma rede de mão em cada um dos habitats definidos e observa-os à lupa, seguindo a chave de identificação abaixo, que está organizada por ordem crescente de tolerância à poluição da água. O grupo 1 é o mais sensível à poluição da água e o grupo 14 é o mais tolerante.

Habitat 1: próximo da margem, corrente forte, pobre em vegetação

Habitat 2: próximo da margem, corrente fraca, rico em vegetação

Habitat 3: afastado da margem, debaixo de pedras imersas



1 - Larva de efemeróptero aplanado; 2 - Larva de efemeróptero dos esconderijos; 3 - Larva da mosca das pedras (plecópteros); 4 - Larva de tricóptero com casulo; 5 - Larva de libélula (Odonata); 6 - Anfípode (*Gammarus* spp.); 7 - Larva de efemeróptero nadador; 8 - Larva de megalóptero; 9 - Barqueiro de água (heteróptero, Carixidae); 10 - Caracol de água doce; 11 - Isópode; 12 - Anelídeo; 13 - Larva de díptero com sifão; 14 - Larva de díptero sem sifão

Preenche o quadro, colocando P (Presentes) ou A (Ausentes):

Habitat	Macroinvertebrados														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Nenhum
1															
2															
3															



Compara-o com o quadro abaixo e descobre o que os macroinvertebrados te dizem sobre a qualidade da água nestes habitats.

Qualidade da Água	Macroinvertebrados Presentes (P) / Ausentes (A)													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Excelente	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	A	A	A
Boa	A	A	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Satisfatória	A	A	A	A	A	A	P	P	P	P	P	P	P	P
Fraca	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P	P	P
Má	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Se algum grupo de macroinvertebrados da chave de identificação apresentar apenas um indivíduo não é considerado.

Depois de identificados, é muito importante não esquecer de devolver os macroinvertebrados ao seu habitat natural: o rio!

Descobre mais aqui!



www.serrasdoporto.pt

