

Voluntariado Ambiental para a Água em Silves



Citizen Science



Love story for nature

paula.vaz@apambiente.pt

Voluntariado Ambiental para a Água

Objectivos gerais

- Mobilizar a sociedade para a **gestão participada dos Recursos Hídricos**;
- Implementar uma **rede de monitorização voluntária** ;
- **Educar** para a sustentabilidade dos ecossistemas costeiros e de água doce;
- **Valorizar** os Recursos Hídricos e os ecossistemas.
- **Contribuir** para implementação da **Directiva Quadro da Água**;

**Diálogo
intergeracional**

**Oportunidades
Aprendizagem**

**Proteção
Ambiental**



**Diálogo
Intercultural**

**Cidadania
Activa**

**Reforço da
Saúde Ambiental**

Voluntariado Ambiental para a Água

Metodologia

- Coordenação da APA-ARH do Algarve
- Conselho Científico-Pedagógico
- Apoio Científico das Universidades;
- Parcerias;
- Contratação - trabalhos especializados.

Universidades
Centro Formação
Professores
Associações
...



love story for nature

Monitorização

(ecossistemas água doce e costeiros **BH**)

+ Valorização RH

Limpar resíduos
Remover Invasoras
Controlar Mosquitos

DQA: BOM ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA EM 2015

2º ciclo de Planeamento 2016-2021

ECOSSISTEMA RICO, DIVERSIFICADO E SUSTENTÁVEL, APESAR DE APRESENTAR UM DESVIO RELATIVAMENTE À “SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA”, DEVIDO A PRESSÃO ANTRÓPICA

BOM ESTADO ECOLÓGICO

*Ética antropocêntrica
homem como espécie
superior pela razão.
(Dono)*

*Ética ecocêntrica
homem em relação
com a natureza de
que faz parte.*

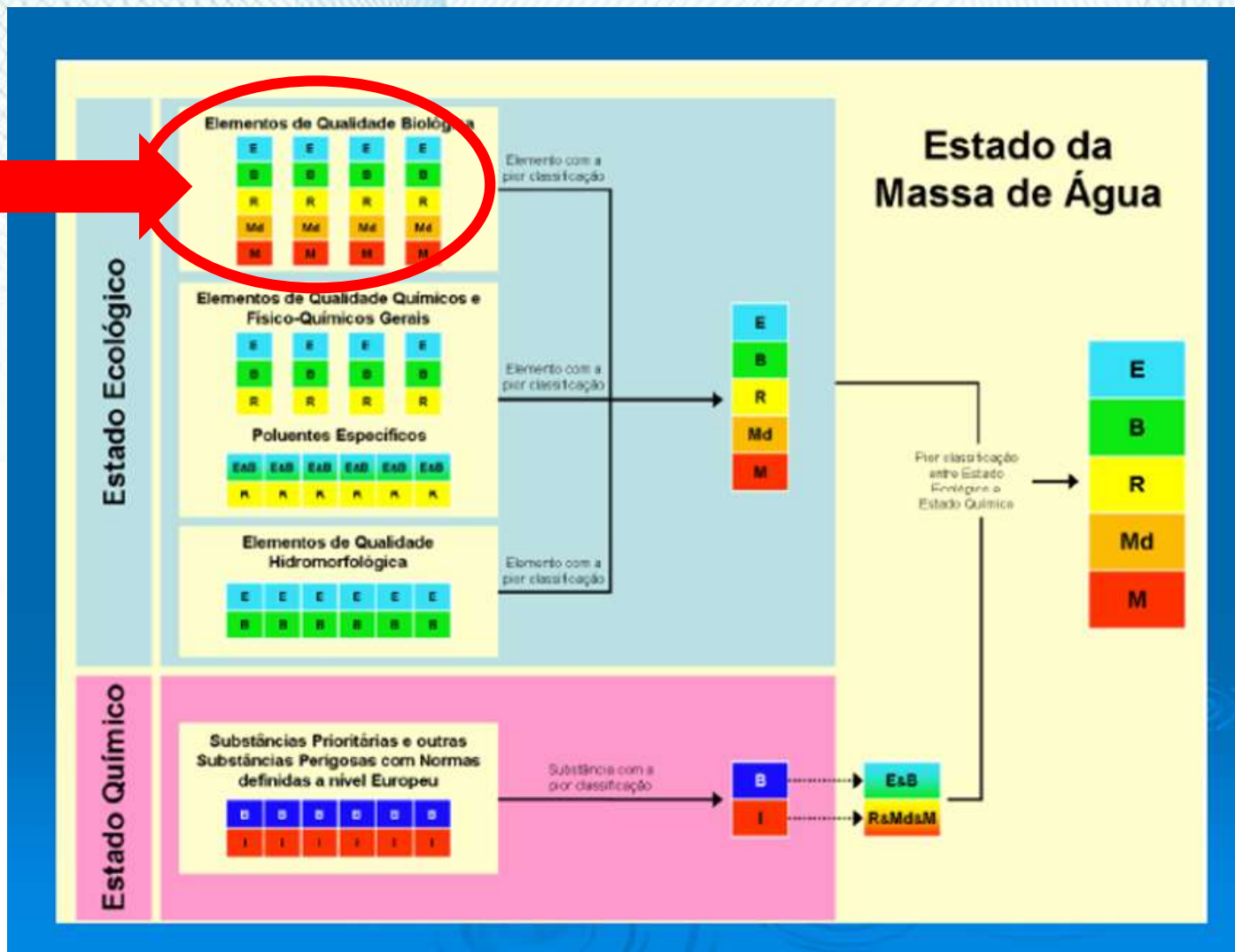
BOM ESTADO

BOM ESTADO QUÍMICO

AUSÊNCIA DE DETERMINADAS SUBSTÂNCIAS NAS ÁGUAS, OU PRESENÇA EM CONCENTRAÇÕES INFERIORES ÀS EXIGIDAS PELAS NORMAS DE QUALIDADE ESTABELECIDAS A NÍVEL COMUNITÁRIO

Exc. Bom Mod. Med. Mau

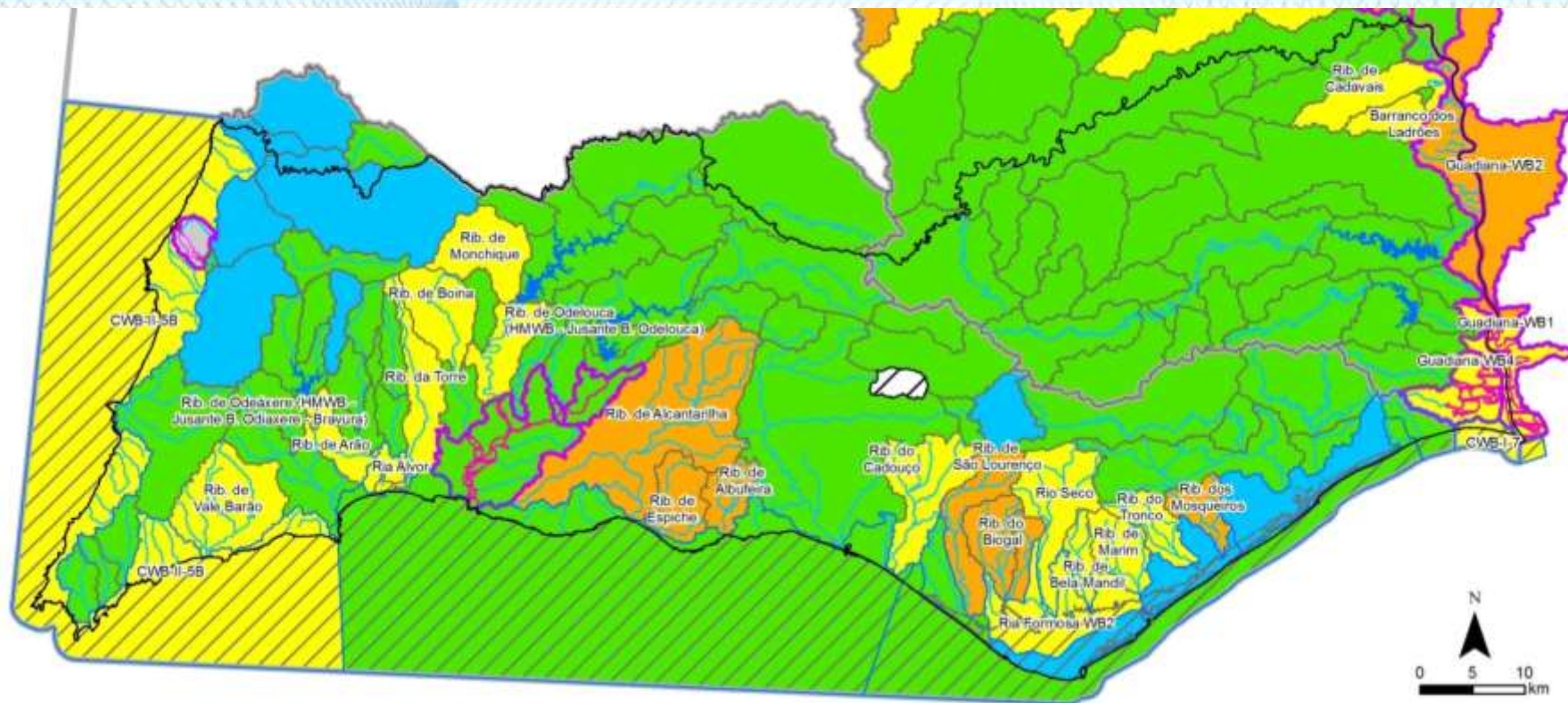
DQA: BOM ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA EM 2015



Ecosistemas Água Doce
MACROINVERTEBRADOS
BENTÓNICOS

Ecosistemas costeiros
PLANTAS AQUÁT.
(Ervas Marinhas)
MACROINVERTEBRADOS
BENTÓNICOS

ÁGUAS SUPERFICIAIS – CLASSIFICAÇÃO PGRH (em elaboração 2º ciclo) 2013



Classificação das massas de água superficiais (2013)

- Limite do Algarve
- Albufeiras
- Regiões hidrográficas
- Linhas de água

Categoria das massas de água

- Costeiras
- Interiores
- Transição
- Não se aplica

Massas de água interiores

- Excelente
- Bom
- Razoável
- Mediocre
- Sem informação
- Não se aplica

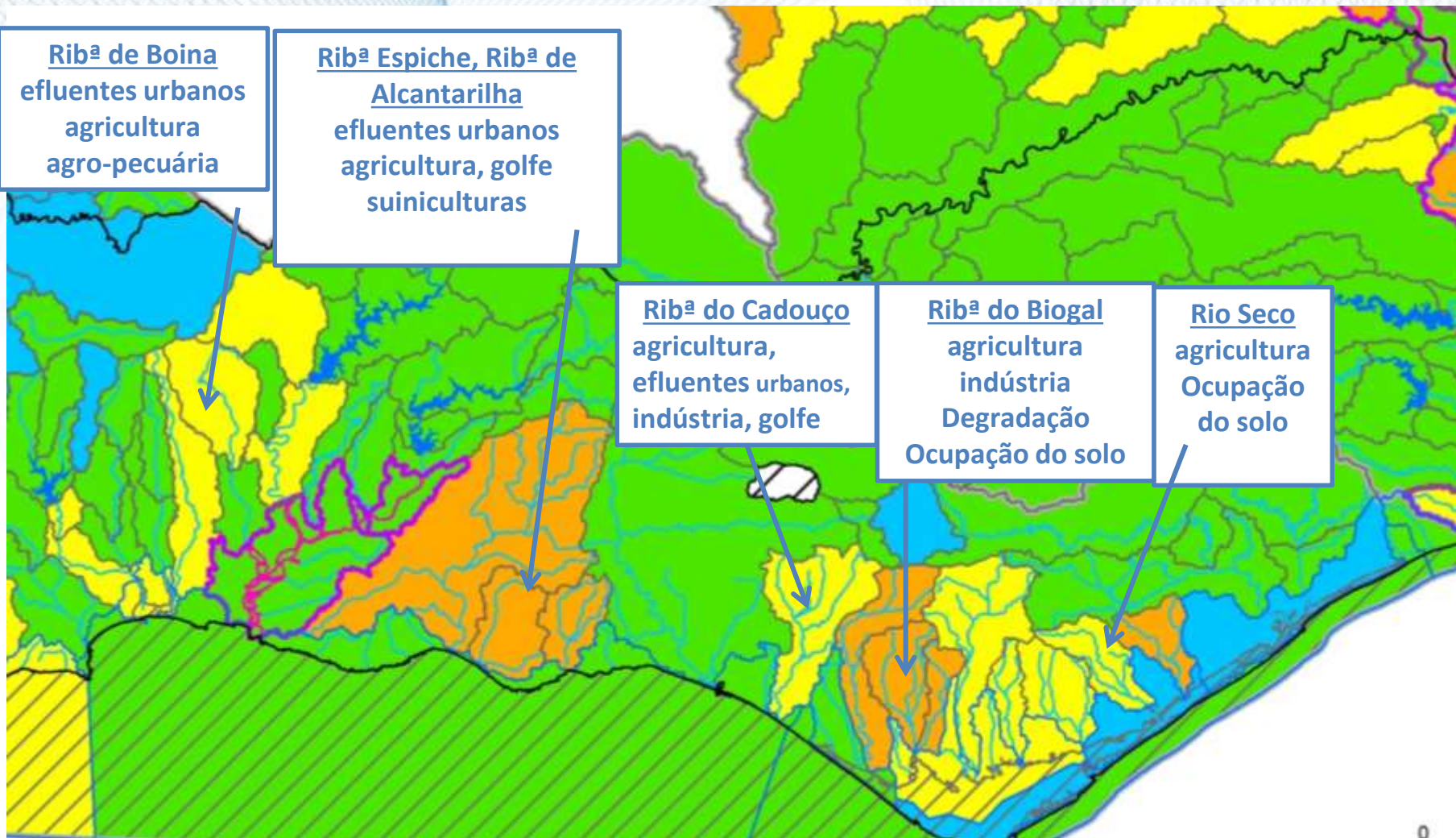
Massas de água costeiras

- Excelente
- Bom
- Razoável

Massas de água de transição

- Bom
- Razoável
- Mediocre
- Sem informação

ÁGUAS SUPERFICIAIS – PRESSÕES



Conservação e Sustentabilidade dos Ecossistemas de Água Doce (Desde 2010)

SERRA e BARROCAL Algarvio



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



Auditoria científica UALG e U.E.



Macroinvertebrados Bentónicos de água doce

Macroinvertebrados Bentónicos marinhos

Ervas Marinhas:

Auditoria científica UALG e U.E.

reconnect
people
with nature



Voluntariado Ambiental para a Água

Ações

- Voluntariado Ambiental na Ria Formosa. (Desde out 2014).
- **3 ações 2014 : 17+48+ 27 voluntários 10 ton de Chorão removidas**



- **ações 2015 : 70+50+ 20 voluntários 20 ton de Chorão removidas**

Voluntariado Ambiental para a Água

Divulgação/Ação

A Utilização da Ferramenta SIG na Educação

Voluntariado Ambiental para a Água

Alfanumérica | Espacial | Limites Administrativos | Massas de água

Grupos de temas | Tema | Texto

Temas | Legenda

- Litoral
- Rios e Ribeiras do Algarve
 - Rios e Ribeiras do A...
 - Macroinvertebrados
- Massas de água
- Locais da Monitorização Of
- Informação Referência
- Ordenamento do Território

Aqui não é possível submeter Fichas de Campo e Carregar Ficheiros. Se é voluntário e quer enviar dados on-line terá de aceder ao geoportal através do botão Participação.

Escala - 1: 288895

Lon: -933 415,853
Lat: 4 476 806,921
WGS84 Web Mercator

Temas base

- Sem tema base
- Imagens aéreas (texto)
- Ruas
- Imagens aéreas

© AND © 2016 Microsoft Corporation Terms of Use

Exemplos resultados para a gestão participada Tavira

















Exemplos resultados para a gestão participada Tavira

PONTE DE S. DOMINGOS - RIO SEÇAUA - TAVIRA
CCVT 08.04.2014

Pego do Inferno 14.02.2014, 10h
Tavira

CCVT - EB1 D. Manuel I Tavira - 3ºB

FICHA 1 - Taxa e respectivos níveis de sensibilidade (só preencher coluna N-AUDIT)

		N-AUDIT	TRI-AUDIT	ID-AUDIT	Tot-AUDIT
Muito Tolerantes					
Minhocas de água (Oligochaeta)					
Larvas de sangue vermelho (Chironomidae)					
Tolerantes					
Larvas de mosquito (Simuliidae)		1			
Diptera (larvas)					
Muito Sensíveis					
Plecopteros (larvas)		2			
Muito Sensíveis					
Crustáceos de água doce					
Megaloptera (larvas)					
Sensíveis					
Tricóptero (larvas)		3			
Efemeróptero (larvas)		62			
Crustáceos de água doce		36			
Megaloptera (larvas)					
Tolerantes					
Isópode					
Muito Tolerantes					
		9			
		3			
Muito Sensíveis					
Crustáceos de água doce					
Megaloptera (larvas)					
	+ ostracoda	4			
		14			

Voluntariado Ambiental para a Água
Ficha de Campo

ARH ALGARVE

Local de observação: Ponte de S. Domingos, Rio Seça, Tavira, 08.04.2014, 10h

Observador: Ana Baioa

1. Estado actual da bacia na área circundante à ficha de água? (preencher a ficha de campo)

2. Estado actual da bacia na área circundante à ficha de água? (preencher a ficha de campo)

3. Estado actual da bacia na área circundante à ficha de água? (preencher a ficha de campo)

4. Estado actual da bacia na área circundante à ficha de água? (preencher a ficha de campo)





5. Estado actual da bacia na área circundante à ficha de água? (preencher a ficha de campo)

Ana Baioa, AE EB 23 D. Manuel I e Centro Ciência Viva de Tavira

Exemplos resultados para a gestão participada **Tavira**

Augusta Carvalho, AE Dr Jorge Correia;

Ribeira Alportel

Sensíveis		N-AUDIT
Tricóptero (larvas)		5
Efemeróptero (larvas)		132
Crustáceos de água doce		1
Megaloptera (larvas)		
Muito Sensíveis		N-AUDIT
Plecopteros (larvas)		6

De uma notícia do Blog da Escola

Preenchendo a ficha de resultados (ARH) e seguindo uma tabela simplificada de avaliação da qualidade ecológica da água com base na dominância de determinadas Ordens de animais (ver documento de resultados), observou-se uma clara dominância de organismos sensíveis à poluição, apesar da presença cumulativa de outros organismos mais oportunista e tolerantes.

Na sequência desta dominância de organismos muito sensíveis à poluição, nomeadamente insetos da Ordem Ephemeroptera e alguns Plecoptera, considerámos a qualidade ecológica da água, neste troço da Ribeira, de **Muito Boa**.

Para além do interesse científico e da prática laboratorial que envolve, o **voluntariado ambiental** tem-se revelado um excelente projeto de consciencialização para uma cidadania ativa e envolvimento com o meio que nos rodeia.



Tavira



Intervalos de variação Bentix:

ELEVADO	$4,5 < \text{Bentix} < 6$
BOM	$3,5 < \text{Bentix} < 4,5$
MODERADO	$2,5 < \text{Bentix} < 3,5$
POBRE	$2,0 < \text{Bentix} < 2,5$
MAU	$0 < \text{Bentix} < 2$

Em função da tabela de referência, os resultados obtidos permitem-nos concluir que, a 29 de Abril de 2014, a água ecológica do local

Forte do Rato é de **elevada** qualidade.

Grupo Taxonómico	Número de Indivíduos nas Amostras		
	1	2	3
Bivalves	--	1 <i>[S. Solida, Lin]</i>	2 <i>[1 das Sps, S. Subtruncata, da Costa]</i>
Crustáceos <i>[Casa Alugada – Diogenes pugilator, Roux]</i>	--	1	1
Gastrópodes <i>[1 das Sps, Bittium reticulatum, da Costa]</i>	2	13	9
Poliquetas <i>[Cirratulidae, Carus]</i>	1	--	--

Maria Teresa Afonso, AE Dr Jorge Correia
Ana Moura, Centro Ciência Viva de Tavira

Exemplos resultados para a gestão participada

The screenshot shows a web browser window with the URL voluntariadoambientalagua.apambiente.pt/geoportal/Map.aspx?WMID=66. The interface includes a search bar with tabs for 'Alfanumérica', 'Espacial', 'Limites Administrativos', and 'Massas de água'. Below the search bar is a map of the Algarve region in Portugal, with a scale of 1:57791. The map shows various locations marked with pink squares, including Aljezur, Marmeleite, Monção, Rasmalho, Odiáxera, Portimão, Lagos, Vila do Bispo, Tramelos, Saboia, Moitinhas, Monchique, São Bartolomeu de Messines, Alcantarilha, Armazém de Pera, Albufeira, and Padua. A legend on the left lists categories like 'Litoral', 'Rios e Ribeiras do Algarve', 'Macroinvertebrados', 'Massas de água', 'Locais da Monitorização Of', 'Informação Referência', and 'Ordenamento do Território'. A text box at the bottom left states: 'Aqui não é possível submeter Fichas de Campo e Carregar Ficheiros. Se é voluntário e quer enviar dados on-line terá de aceder ao geoportal através do botão Participação.'



Exemplo resultados para a gestão

Monitorização Voluntária com alunos (9º ano) da
Escola EBI/JI de Paderne Amoreira

Passagem Amoreira MIB
Amoreira

Centieira

Açude do Castelo de Paderne
Formação para professores
do 1º ciclo de Albufeira.

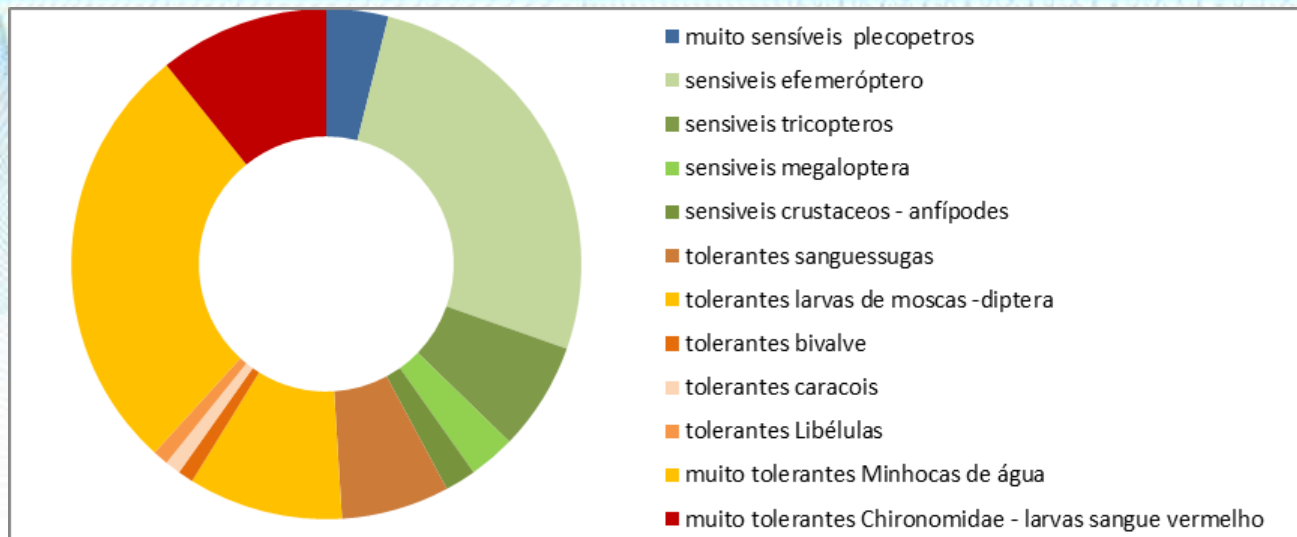
Utilizando o índice de Pinto et al (Univ de Évora - em elaboração) relativo ao bioindicador macroinvertebrados bentónicos, obtém-se na rib. Quarteira uma **classificação de boa qualidade para a água no Açude do castelo Paderne.** e **classificação da qualidade para a água: razoável/moderada** na Amoreira a montante do Castelo de Paderne

Voluntariado Ambiental para a Água - Avaliação

Local de monitorização:
Açude do Castelo de Paderne
(montante e jusante)

Data: 22 de março 2014

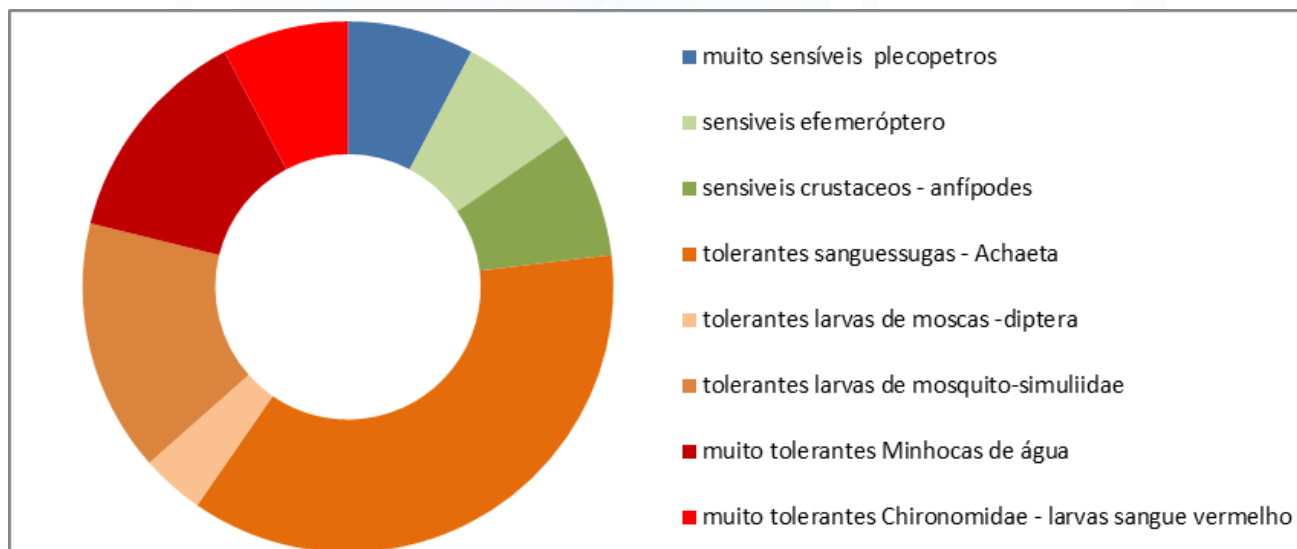
Colheita realizada no âmbito do Voluntariado Ambiental para a Água - Ação de formação para professores do 1º ciclo de Albufeira. Resultados: **boa qualidade**



Local de monitorização:
Amoreira a montante do
Castelo de Paderne (ponte)

Data: 17 de maio 2014

Monitorização realizada no âmbito do Voluntariado Ambiental para a Água com alunos (9º ano) da Escola EBI/JI de Paderne – Professor Luciano Nunes
Resultados: **qualidade razoável/moderada**



1. Voluntariado Ambiental – Silves



Parcerias:

Escolas

CM de Silves

AdA

ICNF IP – DCNF Algarve

Outros interessados

23 novembro 2015
Valorização de ribeiras

**Quinta Pedagógica de
Silves**

Primavera 2015

**Monitorização da qualidade
ecológica da água (MIB)**

**Outras ações de Valorização
de troços de ribeiras
selecionadas**

Voluntariado Ambiental para a Água

Histórias
extraordinárias
de gente
comum

Europa
94 milhões de
voluntários

23% dos Europeus
com mais de 15 anos
são voluntários



<http://voluntariadoambientalagua.apambiente.pt>

Contactos: 289 889 000

paula.vaz@apambiente.pt