



# A importância da comunicação ambiental na participação pública

Município de Viana do Castelo | CMIA  
Leonor Cruz



*Workshop | Literacia ambiental com foco nos contaminantes emergentes*

10/04/2026, Vila Nova de Cerveira

Interreg



Cofinanciado por  
la Unión Europea  
Cofinanciado pela  
União Europeia

Espanha – Portugal

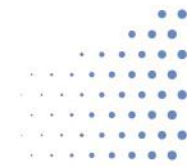
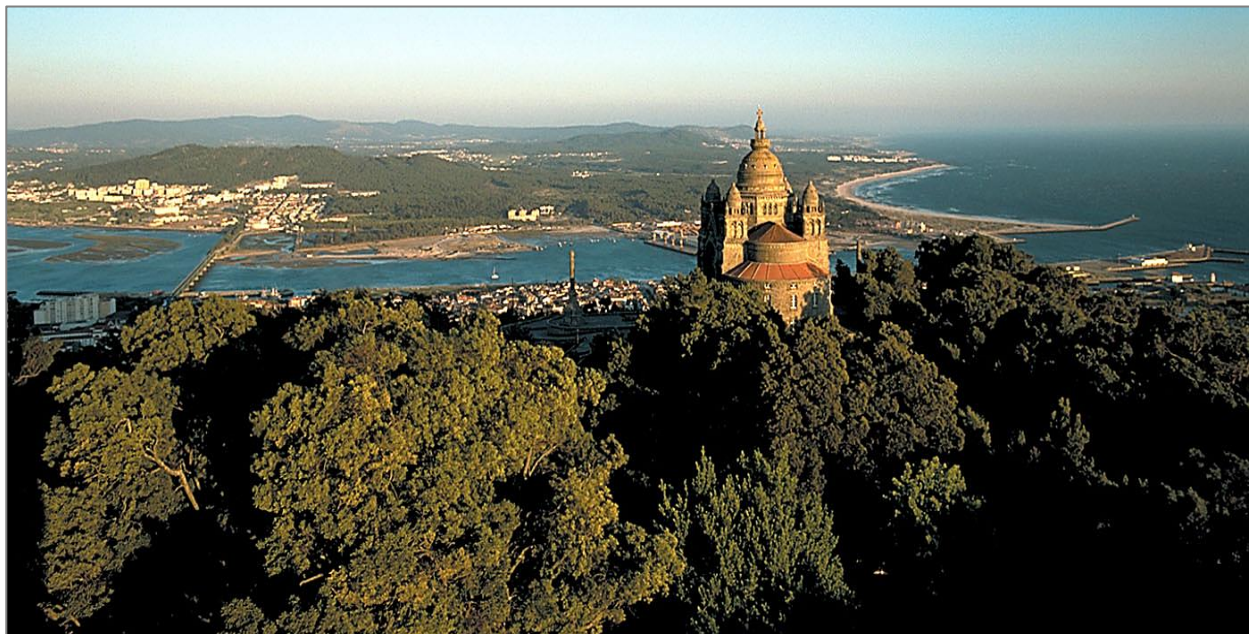


# Viana do Castelo



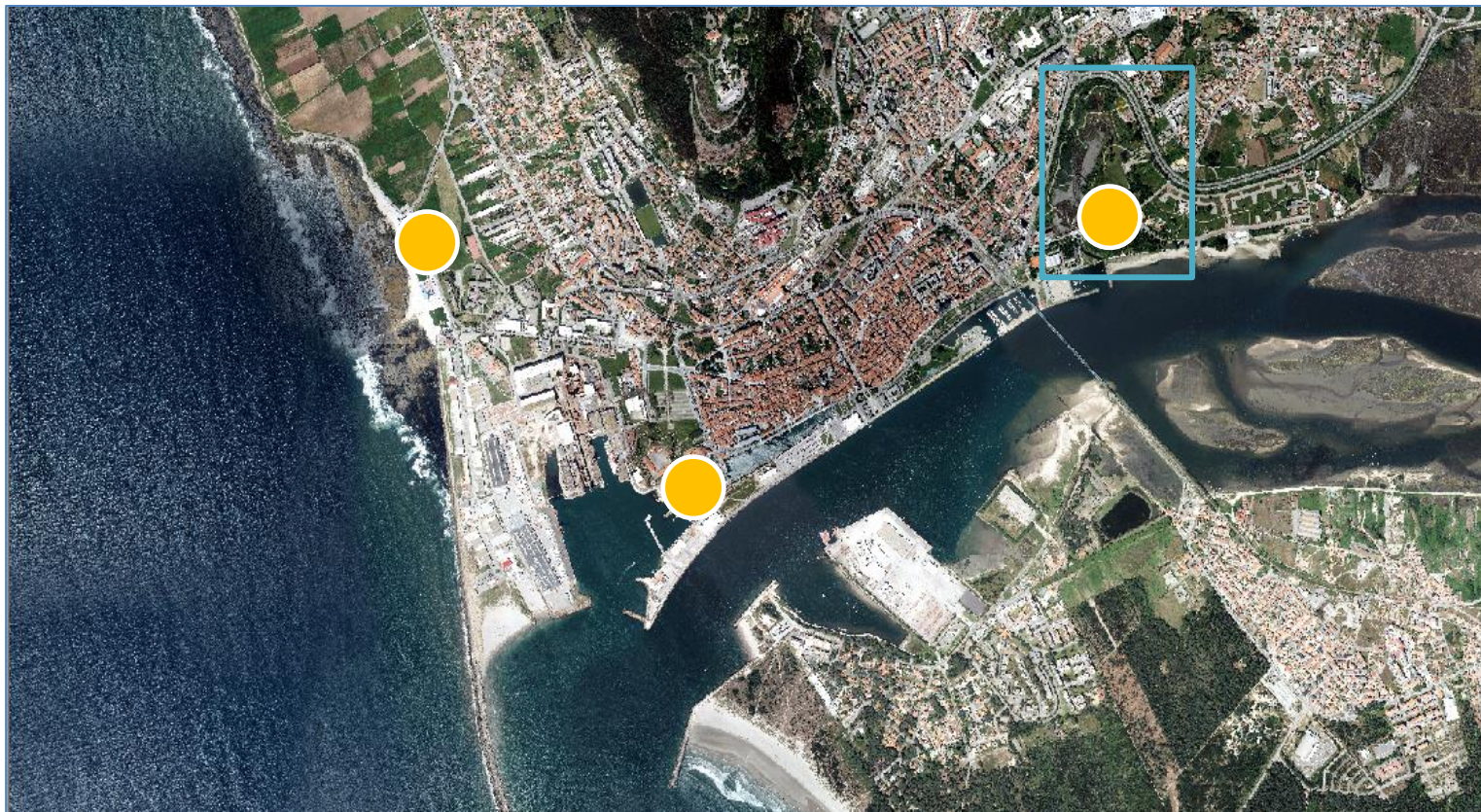
- **Concelho:** 85 778 habitantes\*
- **Área:** 314 km<sup>2</sup>
- **Orla Costeira:** 24 Km
- **Praias de Bandeira Azul:** 11
- **Praias Douradas:** 6
- **Praias marítimas:** 13
- **Praias e Zonas Fluviais:** 17

\* número aproximado



# EQUIPAMENTOS MUNICIPALES DEDICADOS

## AMBIENTE E LITERACIA



OBSERVATÓRIOS  
Rede Municipal de Ciência  
Viana do Castelo

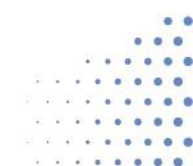


Interreg



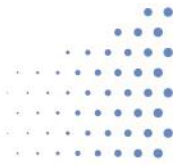
Cofinanciado por  
la Unión Europea  
Cofinanciado pela  
União Europeia

España – Portugal

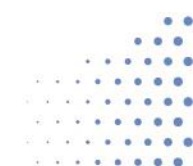




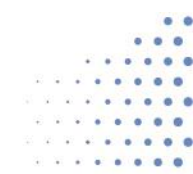
- EXPOSIÇÕES TEMÁTICAS
- EXPOSIÇÕES ITINERANTES
- ATIVIDADES TEMÁTICAS
- PROJETOS EDUCATIVOS
- CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E RECURSOS
- BIOMONITORIZAÇÃO
- VOLUNTARIADO AMBIENTAL
- MUSEU VIRTUAL DA MEMÓRIA MARÍTIMA



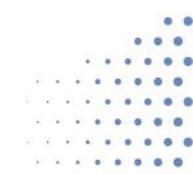
## PARTICIPAÇÃO PÚBLICA



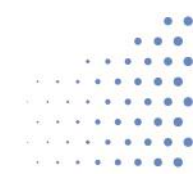
## PARTICIPAÇÃO PÚBLICA



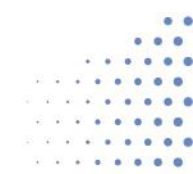
## PARTICIPAÇÃO PÚBLICA



## PARTICIPAÇÃO PÚBLICA



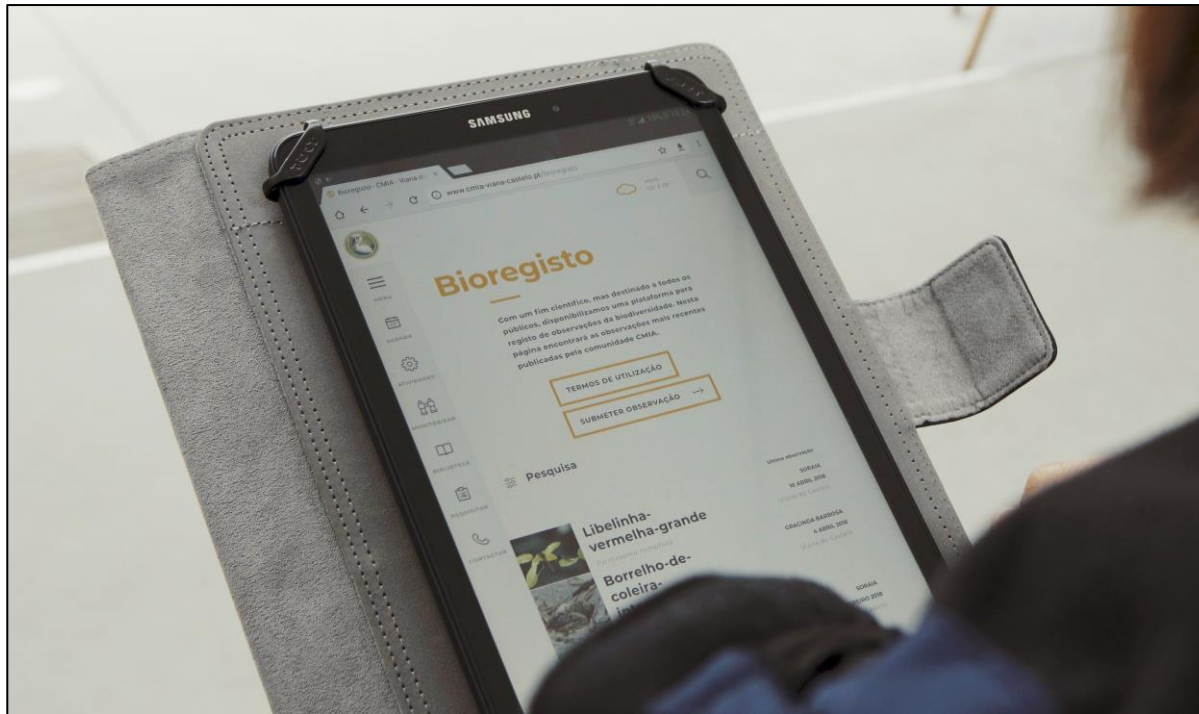
# PARTICIPAÇÃO PÚBLICA





# BioRegisto - PLATAFORMA MUNICIPAL DE CIÊNCIA CIDADÃ

# REGISTO E DIVULGAÇÃO DO PATRIMÓNIO NATURAL



FOTOS INCORPORADAS  
**+ 10.000**

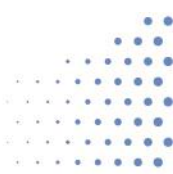
REGISTOS SUBMETIDOS  
**+ 4.500**

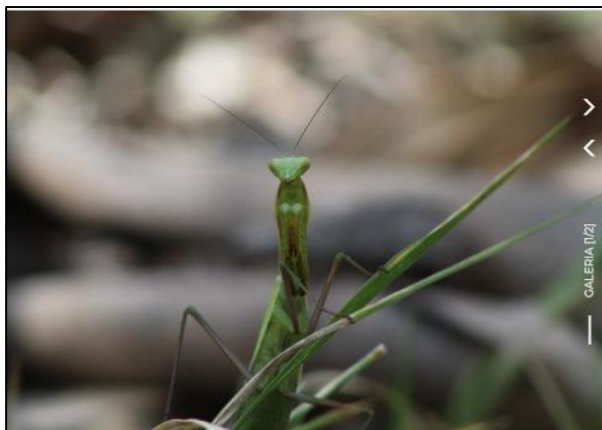
ESPÉCIES IDENTIFICADAS  
**+ 1.000**

UTILIZADORES  
**+ 400**

ALUNOS UTILIZADORES  
**+ 100**

UTILIZADORES WORKSHOPS  
**+ 200**





GALERIA [1/2]

← VOLTAR    DESCRIÇÃO    OBSERVAÇÕES    MAPA


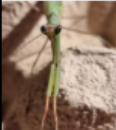
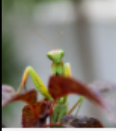



# Louva-a-deus

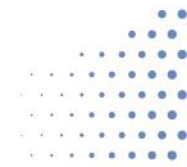
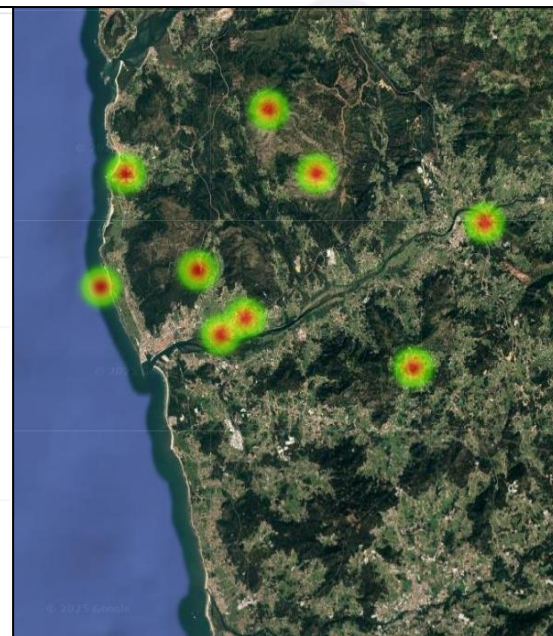
*Mantis religiosa* [Comum]

Louva-a-deus relativamente grande em que as fêmeas, com 7-9 cm de comprimento, são maiores que os machos, que atingem 6-7 cm. A coloração é muito variável, mas é geralmente verde ou com diferentes tonalidades de castanho. Difere de outros louva-a-deus pela presença de uma marca escura com centro claro na face interna da coxa anterior. As patas anteriores são raptorais e são usadas para capturar e segurar as presas, geralmente vários tipos de invertebrados. Após a cópula, a fêmea deposita uma ooteca com mais de 100 ovos. As ninfas geralmente eclodem na primavera seguinte e os adultos surgem a partir do verão e outono. É uma espécie comum por todo o território nacional, e pode

## BioRegisto

Louva-a-deus, *Mantis religiosa* [Comum]

Informação	Local	Observador
 <p><b>Habitat:</b> Próximo de infraestruturas (linhas férreas, caminhos, outros)  <b>Estado:</b> Adulto  <b>Género:</b> Feminino  <b>Actividade:</b> Exploração  <b>Quantidade:</b> 1  <b>Validação Científica por:</b> CMIÁ de Viana do Castelo</p>	<p><b>VIANA DO CASTELO</b>                      Viana do Castelo  <b>25 AGOSTO 2025, 10:08</b></p>	<p><b>MÓNICA ROCHA</b>                      Viana do Castelo</p>
 <p><b>Habitat:</b> Área agrícola (Incluindo hortas e jardins)  <b>Estado:</b> Imago (inseto adulto)  <b>Género:</b> Indeterminado  <b>Quantidade:</b> 1  <b>Validação Científica por:</b> Associação BioLiving</p>	<p><b>PONTE DE LIMA</b>                      Viana do Castelo  <b>28 AGOSTO 2022, 22:08</b></p>	<p><b>NICOLE VIANA</b>                      Viana do Castelo</p>
 <p><b>Habitat:</b> Área agrícola (Incluindo hortas e jardins)  <b>Estado:</b> Imago (inseto adulto)  <b>Género:</b> Indeterminado  <b>Actividade:</b> Descanso  <b>Quantidade:</b> 1</p>	<p><b>PONTE DE LIMA</b>                      Viana do Castelo  <b>1 OUTUBRO 2021, 11:10</b></p>	<p><b>MARIANA SOUSA</b></p>
 <p><b>Habitat:</b> Área agrícola (Incluindo hortas e jardins)  <b>Estado:</b> Imago (inseto adulto)  <b>Quantidade:</b> 1</p>	<p><b>VIANA DO CASTELO</b>                      Viana do Castelo  <b>21 AGOSTO 2021, 10:08</b></p>	<p><b>FATIMA CAMILO</b>                      Cascais</p>
 <p><b>Habitat:</b> Matos  <b>Estado:</b> Imago (inseto adulto)  <b>Género:</b> Feminino  <b>Actividade:</b> Exploração  <b>Quantidade:</b> 1</p>	<p><b>VIANA DO CASTELO</b>                      Viana do Castelo  <b>13 AGOSTO 2020, 17:08</b></p>	<p><b>MÓNICA ROCHA</b>                      Viana do Castelo</p>
 <p><b>Habitat:</b> Eucaliptal  <b>Estado:</b> Imago (inseto adulto)  <b>Quantidade:</b> 2</p>	<p><b>VIANA DO CASTELO</b>                      Viana do Castelo  <b>9 SETEMBRO 2019, 15:09</b></p>	<p><b>FLÁVIA CANASTRA</b>                      Outeiro</p>





**NINHOS** BORRELHO-DE-COLEIRA-INTERROMPIDA
FREGUESIA  
TODAS
ANO  
TODOS
PRAIA  
TODAS

**LEGENDA**

**NINHOS (Borrelho-de-coleira-interrompida)**

- 2023
- 2024
- 2025
- 2022-2016

1 de 200

**NINHOS:**

LOCALIZAÇÃO

DATA DE OBSERVAÇÃO: 30/04/2021, 01:00

DATA DE PROTEÇÃO

OBSERVAÇÕES: ver foto

ANO: 2021

ESPÉCIE: Borrelho-de-coleira-interrompida

LOCALIZAÇÃO: Outro

PRAIA: RODANHO

N. DE OVOS: 3

N. DE NASCIMENTOS: 0,00

FREGUESIA: ANHA

attachID

PROTEÇÃO

N.º TOTAL DE NINHOS

# 246

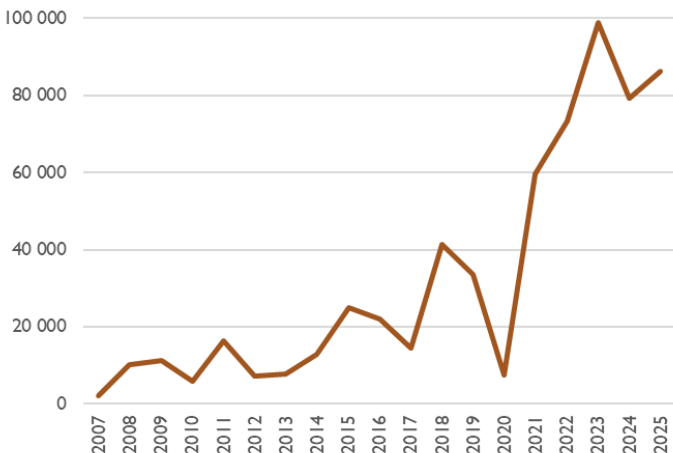
null

Ano	N.º de Ninhos
2016	0
2017	0
2018	0
2021	50
2022	30
2023	70
2024	70
2025	20

# ALGUNS DADOS



**101.906**  
UTILIZADORES



**4** PROJETOS EDUCATIVOS  
**24 908** Alunos  
**435** Atividades

**25** EXPOSIÇÕES ITINERANTES

**68** EXPOSIÇÕES PERMANENTES E TEMPORÁRIAS

**2 631** ATIVIDADES PARA GRUPOS

**98** PUBLICAÇÕES

ALUNOS de escolas do concelho de Viana do Castelo e outros  
**54 564**  
PARTICIPANTES de Outros Grupos Organizados  
**23 659**

**262** MATERIAIS PEDAGÓGICOS

SESSÕES DE ESCLARECIMENTO **95**

**290** WORKSHOPS

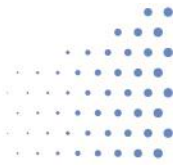
AÇÕES DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL **155**

COMUNICAÇÃO	2025*
Website <a href="http://ambiente.cm-viana-castelo.pt">ambiente.cm-viana-castelo.pt</a>	5 326
App BioRegisto	404
Redes Sociais @ambientevianadocastelo	9 223
Newsletter	805
*n.º de utilizadores	



# POLUENTES EMERGENTES CICLO NATURAL E CICLO URBANO DA ÁGUA

## EXPOSIÇÃO ITINERANTE



# POLUENTES EMERGENTES CICLO NATURAL E CICLO URBANO DA ÁGUA

## JOGO INFANTIL “o rio transporta poluição para o mar?”



- Casa de partida
- Casa de perguntas  
ETA
- Barragem
- Casa Vermelha
- Casa Azul
- ETAR
- Casa Final

### REGRAS

#### OBJETIVO DO JOGO

Ser a primeira equipa a chegar à foz do rio Lima, respondendo corretamente à pergunta final.

#### O PERCURSO

O jogo simula uma viagem desde a nascente do rio Lima até à sua foz.

#### INÍCIO

Cada equipa escolhe uma lontra e coloca-a na nascente (casa no topo direito do tabuleiro).

#### NA SUA VEZ, CADA EQUIPA:

Lança o dado.

Avança o número de casas indicado.

#### SE TERMINAREM A JOGADA NUMA:

##### - CASA BRANCA

São casas normais com fotos de fauna e flora – estas casas servem “apenas” para as equipas conhecerem as espécies ribeirinhas.

##### - CASA AZUL

Caminho alternativo positivo: a equipa segue a seta até chegar ao percurso principal. Avança: da casa 2 para a 5; da casa 24 para a 27.

##### - CASA VERMELHA

Caminho alternativo negativo: a equipa segue a seta até chegar ao percurso principal. Retrocede: da casa 10 para a 7; da casa 19 para a 16.





# POLUENTES EMERGENTES CICLO NATURAL E CICLO URBANO DA ÁGUA

## JOGO JUVENIL “Impacto dos poluentes emergentes na biodiversidade”

### TABULEIRO

1. Mar
2. Rio
3. Laboratórios
4. Pontes e Barragem
5. Povoados
6. Campos agrícolas
7. Zonas industriais
8. Casas especiais



### CARTAS DE RECOLHA DE AMOSTRAS

Estas cartas apresentam diferentes minijogos que simulam a recolha de amostras poluídas no trabalho de campo.



- Nome do jogo
- Material
- Duração
- Esquema ilustrativo
- Regras



### CARTAS DE INFORMAÇÃO

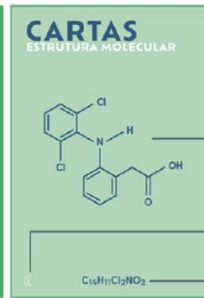
Estas cartas apresentam um problema identificado no território. Com elas, a equipa fica a saber onde se deve deslocar para recolher amostras de poluição que, posteriormente, irão analisar no laboratório.



- Descrição
- Local de recolha de amostras
- Possíveis áreas de origem desta poluição
- Código partilhado com a carta de "Estrutura Molecular"
- Legenda

### CARTAS DE ESTRUTURA MOLECULAR

Estas cartas, em conjunto com as de "Poluente Emergente", simbolizam a análise em laboratório das amostras recolhidas.



- Estrutura Molecular
- Código partilhado com a carta de "Informação"
- Fórmula química

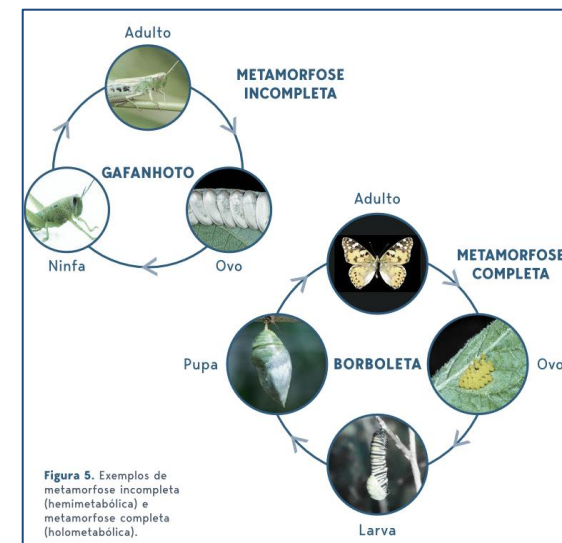
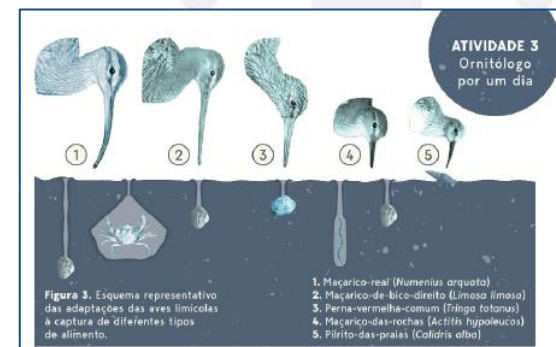


# POLUENTES EMERGENTES

## CICLO NATURAL E CICLO URBANO DA ÁGUA



### KIT DIDÁTICO “o Parque à lupa!”




# POLUENTES EMERGENTES

## CICLO NATURAL E CICLO URBANO DA ÁGUA




### JOGO DIGITAL “preservação dos ecossistemas aquáticos”


17 / 20




Guarda-rios  
6 pts



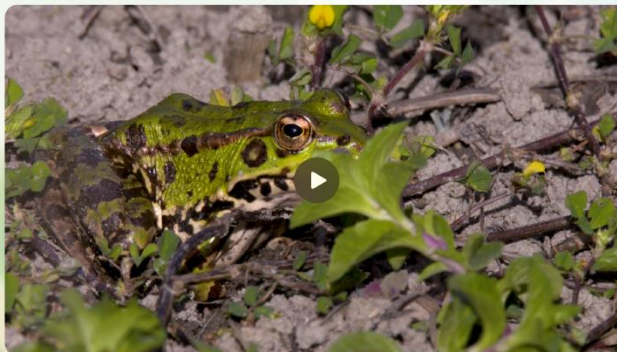
Lontra  
5 pts




Caranguejo  
5 pts




Garça-real  
5 pts







Guarda-rios:



Garça-real:



Lontra:




Caranguejo:

Ver a resposta

Os anfíbios são muito sensíveis à poluição, sendo considerados como bioindicadores da qualidade ambiental. Qual é o anfíbio mais abundante no Parque?

- A) Rã-verde (*Pelophylax perezi*)
- B) Salamandra-de-pintas-amarelas (*Salamandra salamandra*)
- C) Sapo-comum (*Bufo spinosus*)
- D) Tritão-marmorado (*Triturus marmoratus*)

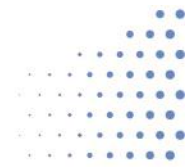
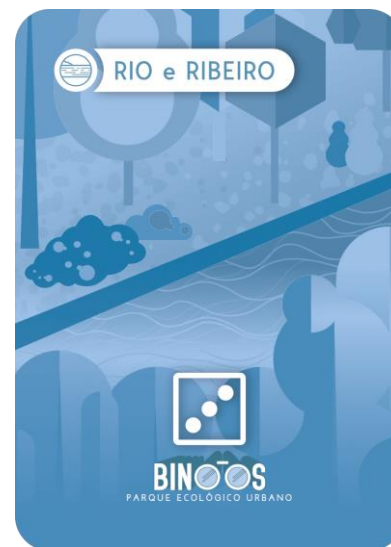


# POLUENTES EMERGENTES

## CICLO NATURAL E CICLO URBANO DA ÁGUA



### JOGO TABULEIRO “preservação dos ecossistemas aquáticos”



# POLUENTES EMERGENTES

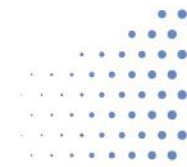
## CICLO NATURAL E CICLO URBANO DA ÁGUA



### DIPTICOS INFORMATIVOS



1. “RESÍDUO PARA ONDE VAIS?”
2. “LIXO MARINHO”
3. “CICLO NATURAL DA ÁGUA”
4. “CICLO URBANO DA ÁGUA (ETA’s e ETAR’s)”
5. “IMPACTOS NO HOMEM E NA BIODIVERSIDADE”





- Email | [cmia@cm-viana-castelo.pt](mailto:cmia@cm-viana-castelo.pt)
- Website | <http://ambiente.cm-viana-castelo.pt>
- Redes Sociais | [@ambientevianadocastelo](https://www.instagram.com/ambientevianadocastelo)
- Canal Youtube | <https://www.youtube.com/@TheCMIAVC>

