



Projeto Peixes Nativos

Monitorização científica e educação ambiental

Carla Sousa Santos

MARE e ISPA | carla.santos@ispa.pt

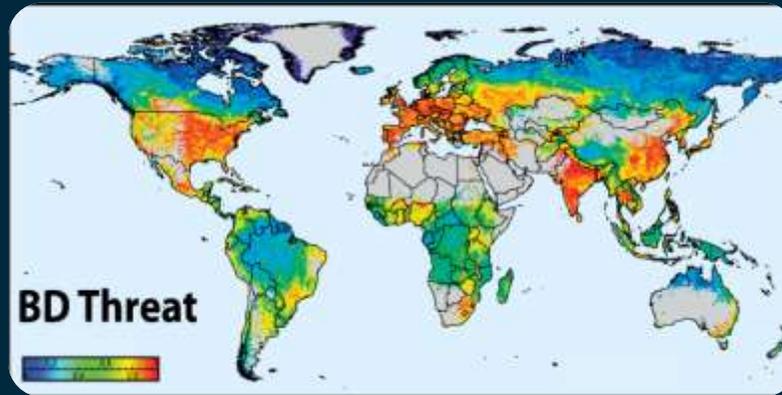




Enquadramento

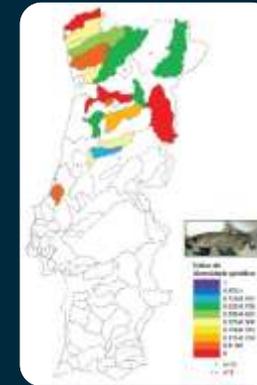


Biodiversidade ecossistemas fluviais ameaçada à escala global



MARE-ISPA

Genética Aplicada à Conservação de peixes de água doce nativos 2002 - presente



www.fishatlas.net

Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas – GT Biodiversidade (ICNF)



- 1º objetivo | informação e conhecimento
- 2º objetivo | reduzir vulnerabilidade e aumentar capacidade de resposta
- 3º objetivo | participar, sensibilizar e divulgar o conhecimento sobre alterações climáticas e transmitir a necessidade de ação

Peixes de água doce endémicos

Portugal: elevado grau de ameaça



21 espécies nativas
de peixes leuciscídeos
(ex-ciprinídeos)

7 endémicas

colonização há
5-10 milhões de anos

14/21 (67%) com estatuto de
ameaça “vulnerável”, “em perigo”
ou “criticamente em perigo”



Peixes de água doce endémicos

Portugal: elevado grau de ameaça



As espécies com maior categoria de ameaça ocorrem em rios do centro e sul:

- 💧 regime hidrológico do tipo Mediterrânico
- 💧 maior impacto das alterações climáticas



Alternância cíclica
secas estivais – cheias de inverno

Peixes de água doce endémicos

Portugal: elevado grau de ameaça



As espécies com maior categoria de ameaça ocorrem em rios do centro e sul:

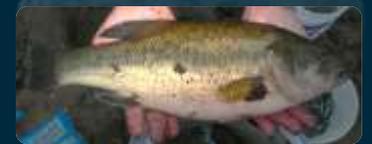
- 💧 regime hidrológico do tipo Mediterrânico
- 💧 maior impacto das alterações climáticas
- 💧 fortes pressões antropogénicas



Destruição de habitats



Poluição



Espécies exóticas e invasoras

Peixes de água doce endémicos

Portugal: elevado grau de ameaça



num peço estival de 6x2 metros podem estar os últimos sobreviventes de uma espécie endémica

equilíbrio precário das populações

alterações súbitas e drásticas dos habitats

risco iminente de extinção



prejuízos económicos

cheias devastadoras

escassez de água para rega

Os prejudicados serão apenas
os peixes nativos?

água contaminada
para consumo humano

pragas

água poluída
para rega de alimentos



Contribuir para

minimizar risco de extinção
da ictiofauna nativa

vai garantir a **sustentabilidade**
dos ecossistemas fluviais

e trará benefícios para a **economia**

e para a **saúde** das populações



Objetivos



- **Monitorização científica** das espécies ameaçadas de peixes ciprinídeos nativos, em época estival.
- **Sensibilização** da comunidade escolar e seu envolvimento nas ações de monitorização.

Parceiros:



Apoio:



ICTIOFAUNA NATIVA DA REGIÃO OESTE (7 espécies)



Boga-portuguesa ★
Iberochondrostoma lusitanicum
Espécie endêmica de Portugal



Escalo-do-sul ★
Squalius pyrenaicus
Endemismo Ibérico



Ruivaco-do-Oeste ★
Achondrostoma occidentale
Espécie endêmica de Portugal



Barbo-comum
Luciobarbus bocagei
Endemismo Ibérico



Boga-de-boca-reta
Pseudochondrostoma polylepis
Endemismo Ibérico



Ruivaco
Achondrostoma oligolepis
Espécie endêmica de Portugal



Verdemã
Cobitis paludica
Endemismo Ibérico



Onde?



As pequenas ribeiras costeiras do centro e sul do país podem funcionar como **zonas de proteção e conservação** deste património natural único e inestimável.

reduzida
dimensão

reduzida presença de
invasoras

intervenções menos
onerosas



Quando?

Anualmente, no pico da **época estival**
(setembro/outubro)



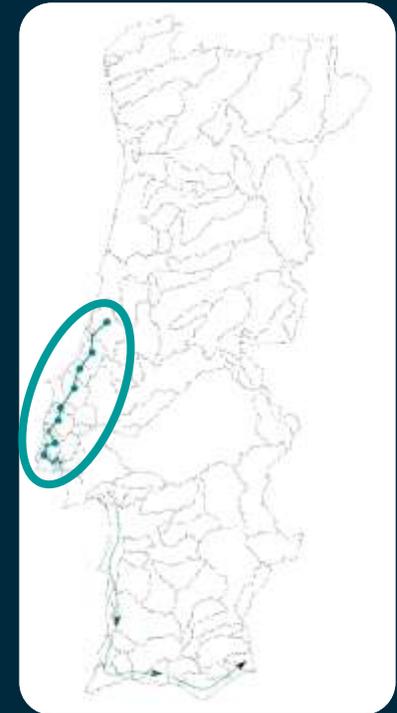


Como?

1. MISSÃO CIENTÍFICA

Estabelecimento de uma **rede de monitorização** do estado da ictiofauna nativa e dos seus habitats no pico de seca estival

(2-3 estações de monitorização por curso de água)



Cursos de água costeiros da Região Oeste (1ª fase)



Como?

1. MISSÃO CIENTÍFICA

Monitorização da ictiofauna: riqueza específica, estrutura dimensional, densidade, sinais de doença e presença de exóticas





Como?

1. MISSÃO CIENTÍFICA

Juntos aos rios monitorizados foram colocados painéis de divulgação sobre o Projeto



MONITORIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL
OS PEIXES DE ÁGUA DOCE CHEGARAM A PORTUGAL HÁ MAIS DE 14 MILHÕES DE ANOS!

SABIA QUE NESTE RIO HÁ UM PEIXE ÚNICO NO MUNDO?
 O **Riúvaco-do-Oeste** (*Achondrostoma occidentale*) é uma espécie endémica, que só existe nos concelhos de Matos e Torres Vedras e que está em perigo de extinção. O rio **Alcaláichel** alberga uma das últimas populações desta espécie. A sobrevivência do **Riúvaco-do-Oeste** depende da preservação deste rio.

MONITORIZAÇÃO
A nível científico, a monitorização dos rios de água doce em Portugal é limitada. O projeto MARE (Monitorização Ambiental e Reabilitação de Ecossistemas) tem como objetivo principal a monitorização dos rios de água doce em Portugal, através da implementação de painéis de divulgação e educação ambiental em locais estratégicos, como o rio Alcaláichel e o rio Riúvaco-do-Oeste.

SENSIBILIZAÇÃO
O objetivo principal do projeto MARE é a sensibilização da população para a importância dos rios de água doce em Portugal, através da implementação de painéis de divulgação e educação ambiental em locais estratégicos, como o rio Alcaláichel e o rio Riúvaco-do-Oeste.

REABILITAÇÃO
O objetivo principal do projeto MARE é a reabilitação dos rios de água doce em Portugal, através da implementação de painéis de divulgação e educação ambiental em locais estratégicos, como o rio Alcaláichel e o rio Riúvaco-do-Oeste.

COORDENAÇÃO DO PROJETO
RÉGIS DO RÍO 818 | PEIXESNATIVOS.COM





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA

Criação de uma
rede de “Municípios aderentes”

que selecionam as **“Escolas aderentes”**
para participar nas ações de sensibilização ambiental
a realizar nos rios do concelho.

Turmas do 4º ano





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA



Municípios e Entidades Aderentes



Como?



2. MISSÃO EDUCATIVA

Dia 1 - Atividades lúdicas na escola
Dia 2 – Saída de campo

Alunos analisam os dados do trabalho de campo e preparam eventos/apresentações/desenhos/textos para divulgar o Projeto à restante comunidade escolar

Kit “Peixes Nativos” para visitas autónomas





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – na Escola

Apresentação de conteúdos e estrutura do Projeto

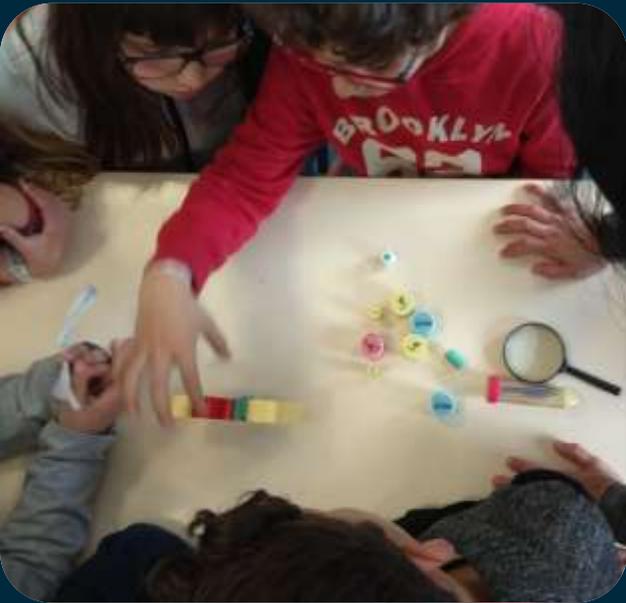




Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – na Escola

Atividades lúdicas para apreensão de conceitos-chave





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – na Escola

Distribuição de material informativo





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – saída de campo

Reconhecer características dos ecossistemas fluviais
Explicação do método de amostragem por pesca elétrica





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – saída de campo

Assistir a uma sessão de amostragem





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – saída de campo

Identificar, medir e pesar os peixes capturados
Registrar dados na ficha de campo





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – saída de campo

Identificar, medir e pesar os peixes capturados
Registrar dados na ficha de campo





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – saída de campo

Identificar, medir e pesar os peixes capturados
Registrar dados na ficha de campo





Como?

2. MISSÃO EDUCATIVA – disseminação da informação

Apresentação do Projeto às outras turmas da Escola





Como?

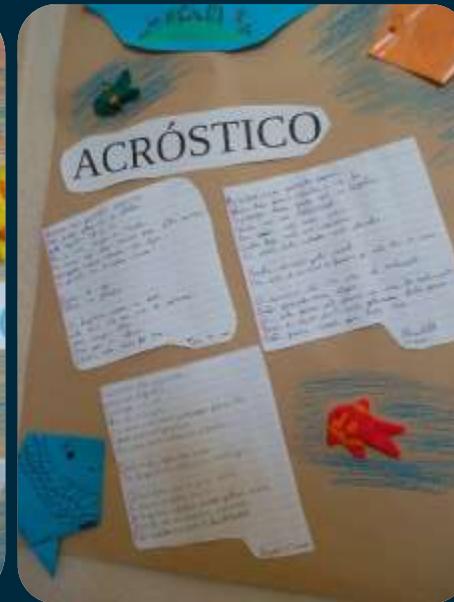
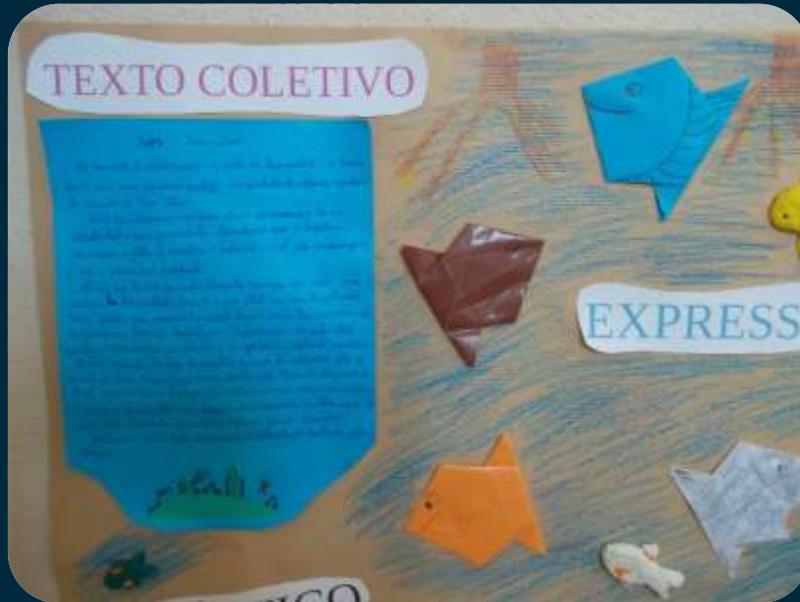
2. MISSÃO EDUCATIVA – disseminação da informação

Trabalhos alusivos ao tema, nas diversas componentes curriculares



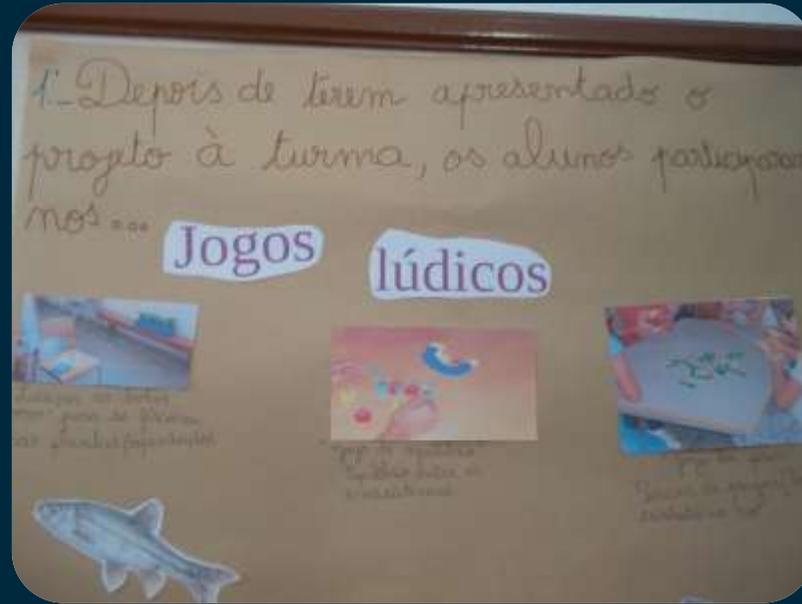
2. MISSÃO EDUCATIVA – disseminação da informação

Trabalhos alusivos ao tema, nas diversas componentes curriculares



2. MISSÃO EDUCATIVA – disseminação da informação

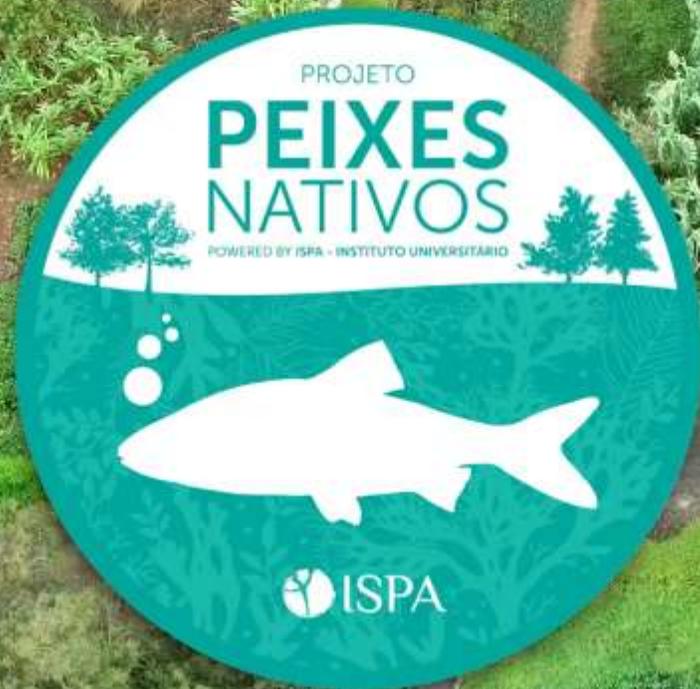
Trabalhos alusivos ao tema, nas diversas componentes curriculares



2. MISSÃO EDUCATIVA – disseminação da informação

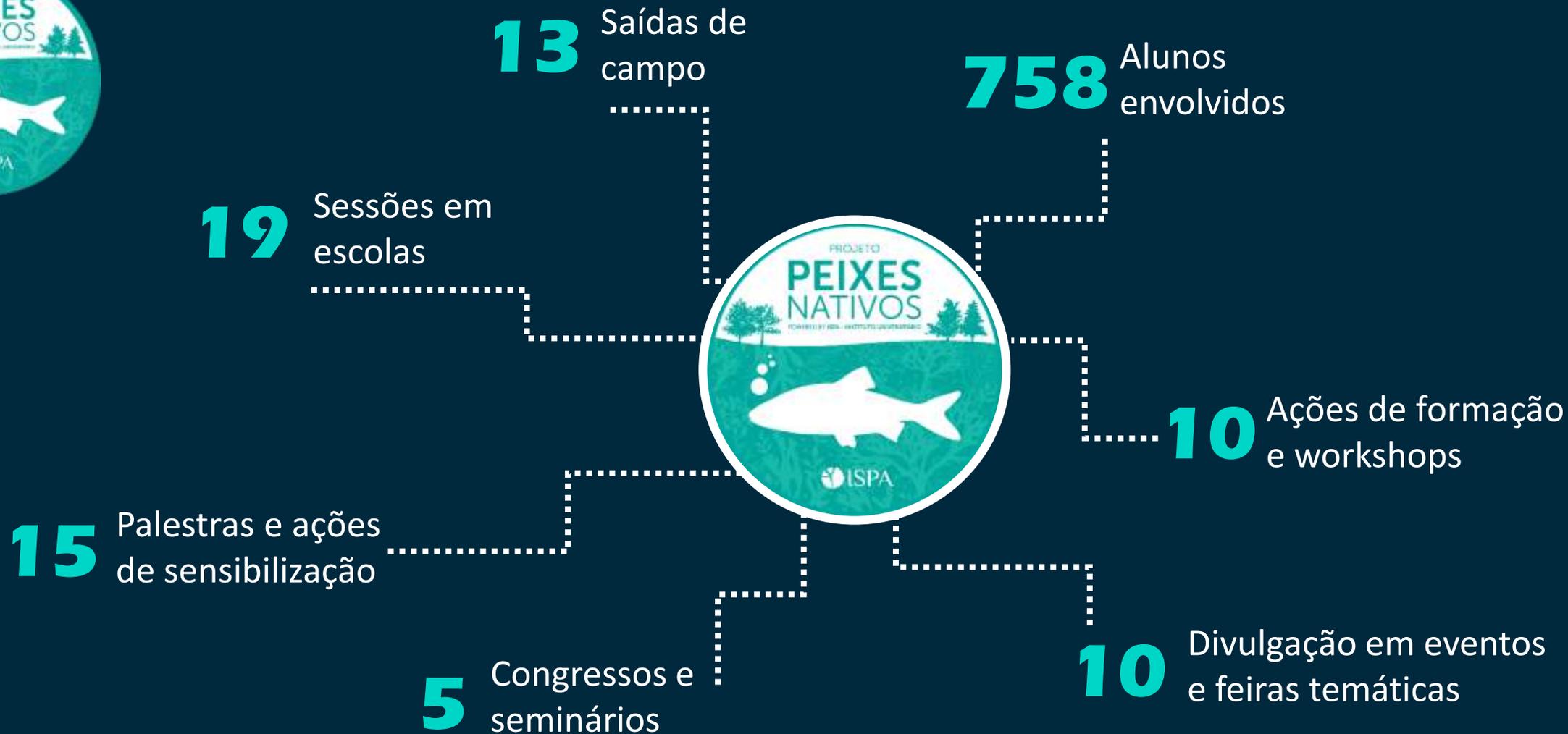
Trabalhos alusivos ao tema, nas diversas componentes curriculares







O Projeto em números (2018-2019):





www.peixesnativos.pt

 PeixesDeAguaDoceNativos

Agradecimentos:

Alunos e professores das “Escolas Aderentes” dos concelhos de Torres Vedras, Mafra e Oeiras; Técnicos dos Municípios de Torres Vedras, Mafra, Oeiras, Alenquer, Sintra, Óbidos e Caldas da Rainha; Técnicos da Parques de Sintra – Monte da Lua.

