

GreenEcoRoxo:

utilização de leitos flutuantes para a melhoria da qualidade de massas de água superficial

Durão, A.^{1*}; Almeida, A.²; Pardal, A.²; Marques, C.³; Parreira, A.³; Borralho, T.²

¹ Instituto Politécnico de Beja, Escola Superior de Tecnologia e Gestão - Rua Pedro Soares - Campus do IPBeja, 7800-295 adurao@ipbeja.pt

* Instituto de Ciências da Terra

² Instituto Politécnico de Beja, Escola Superior Agrária

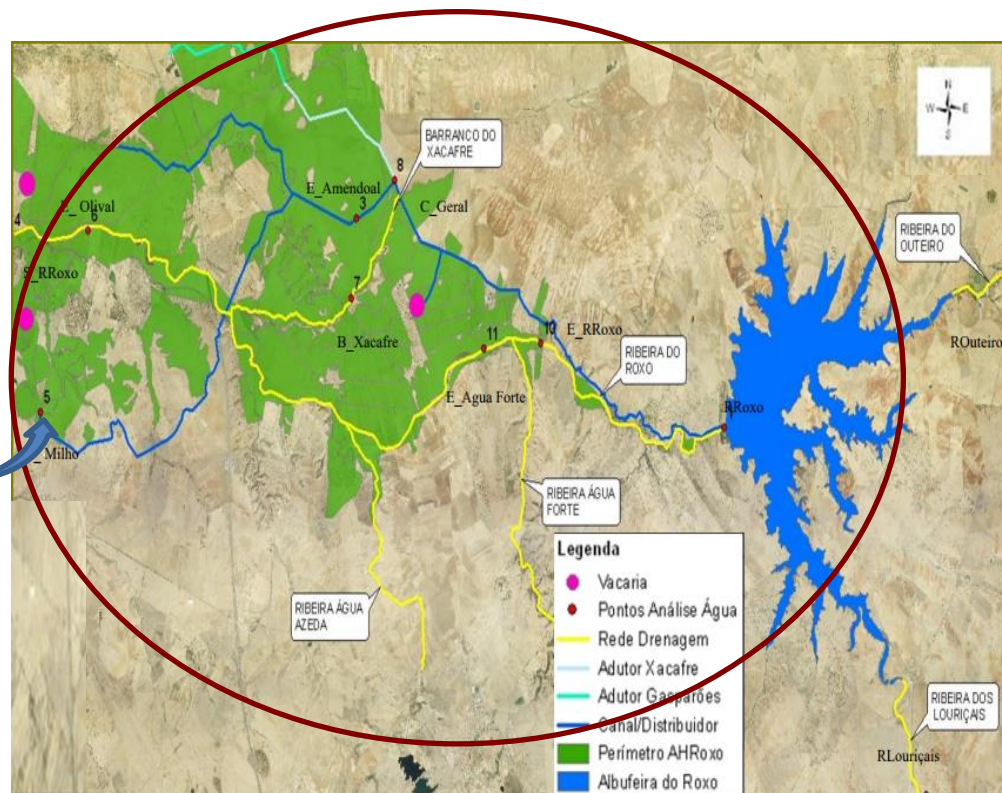
³ Associação de Beneficiários do Roxo

GreenEcoRoxo: Utilização de leitos flutuantes para a melhoria de qualidade de massas de água superficial

1.	Como surgiu o projecto
2.	Objectivos: - projecto GreenEcoRoxo - comunicação
3.	Principais intervenientes
4.	Fases do projeto
5.	Potenciais beneficiários
6.	A instalação piloto
7.	Bibliografia

Como surgiu o projecto GreenEcoRoxo

No projeto “Qualidade da Água da Albufeira do Roxo na Dinâmica dos Solos e Culturas Agrícolas (QARSC)” avaliou-se a qualidade da água no perímetro de rega do Roxo [1; 2; 3], localizado no Baixo Alentejo.



Como surgiu o projecto GreenEcoRoxo

Os resultados do projeto QARSC



Evidenciaram a existência de alguns contaminantes nos principais afluentes à ribeira do Roxo resultantes:



Actividades agrícolas

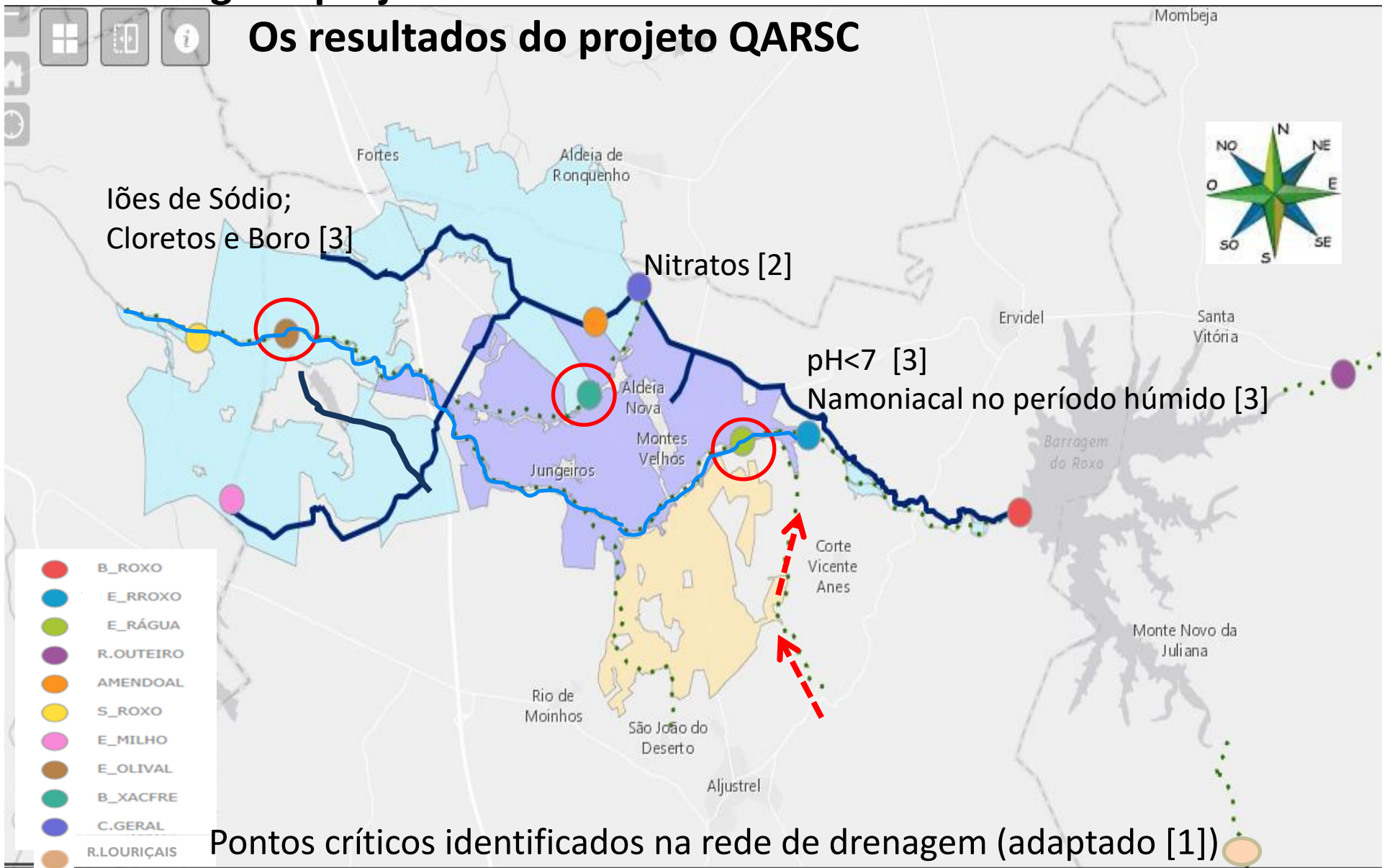


Explorações agro-pecuárias

Exploração mineira existente na bacia hidrográfica.

Como surgiu o projecto GreenEcoRoxo

Os resultados do projeto QARSC



Pontos críticos identificados na rede de drenagem (adaptado [1])

Canal de rega

Rede de drenagem
Ribeira do Roxo

Objetivo

Projeto GreenEcoRoxo :

Testar a tecnologia de leitos flutuantes com a finalidade de melhorar a qualidade de massas de água superficiais com características mediterrânicas.

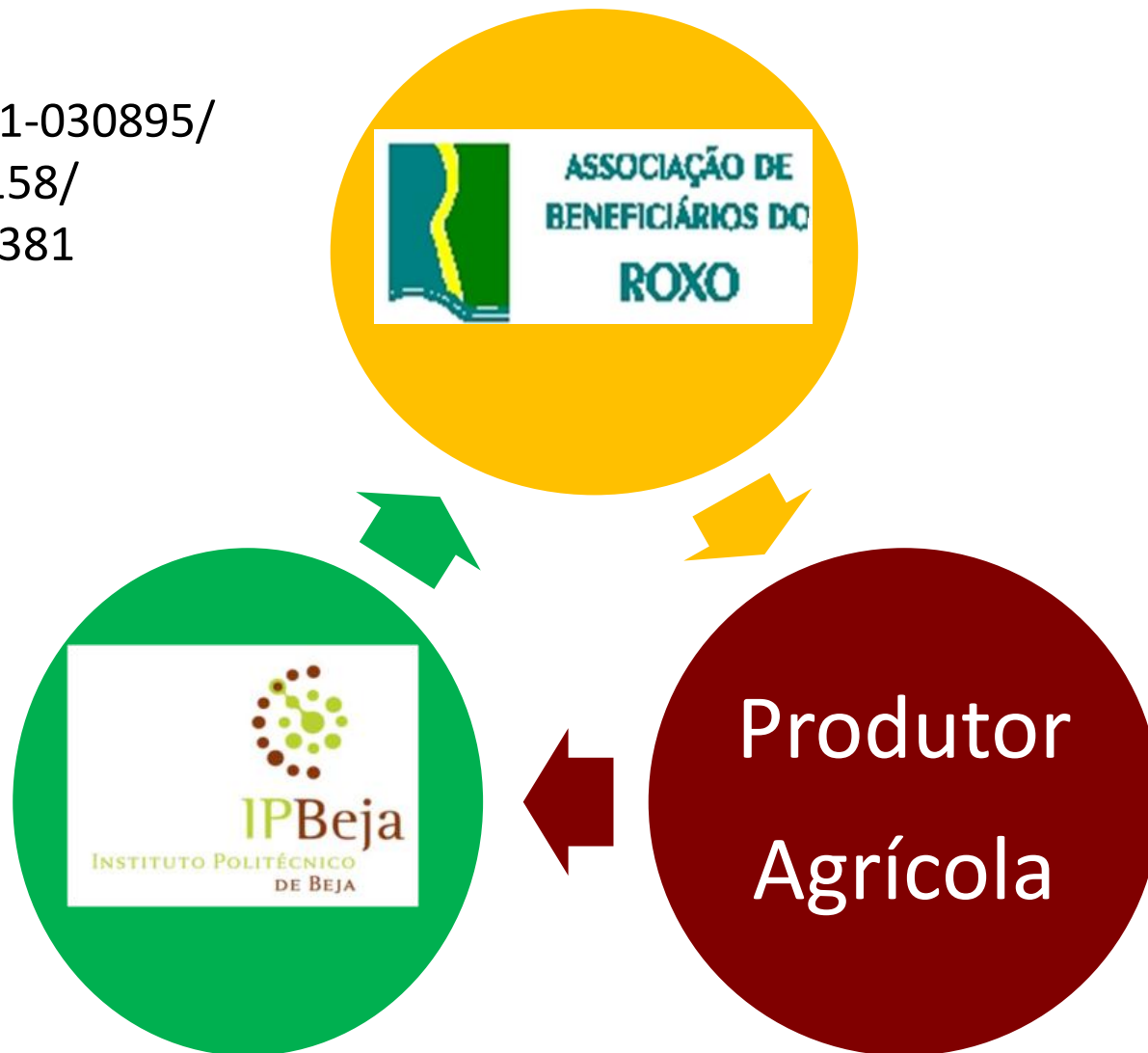
desta comunicação:

- 1- é dar conhecer o projecto GreenEcoRoxo;
- 2- e apresentar alguns resultados preliminares.

Os principais intervenientes

Projeto GreenEcoRoxo

PDR2020-101-030895/
Parceria nº 158/
Iniciativa nº 381



Projeto GreenEcoRoxo, comporta as seguintes fases:

Fase1

- Sistematização da informação existente relativa à qualidade da água.

Fase2

- Determinação da qualidade da água e sedimentos em dois pontos críticos (afluentes da Ribeira do roxo).

Fase3

- Instalação, manutenção e controlo dos leitos flutuantes à escala piloto.

Fase4

- Instalação, manutenção e controlo dos leitos flutuantes à escala real.

Fase5

- Auscultação e sensibilização dos atores sociais (difusão dos resultados).

Os potenciais beneficiários do projecto GreenEcoRoxo:

(1) Agricultores do aproveitamento hidroagrícola do Roxo;



(2) Instituições privadas, públicas e associativas com intervenção na gestão da qualidade da água;



(3) Empresários na área ambiental;



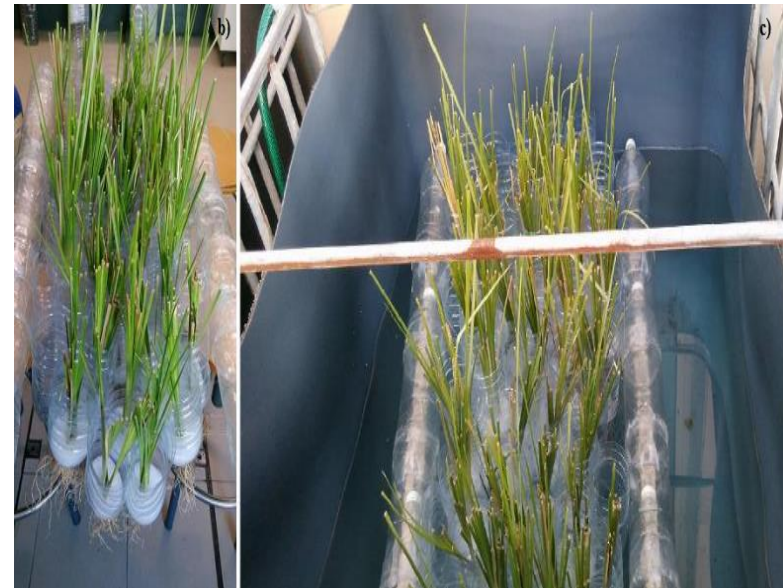
(4) *Dirigentes autárquicos;*



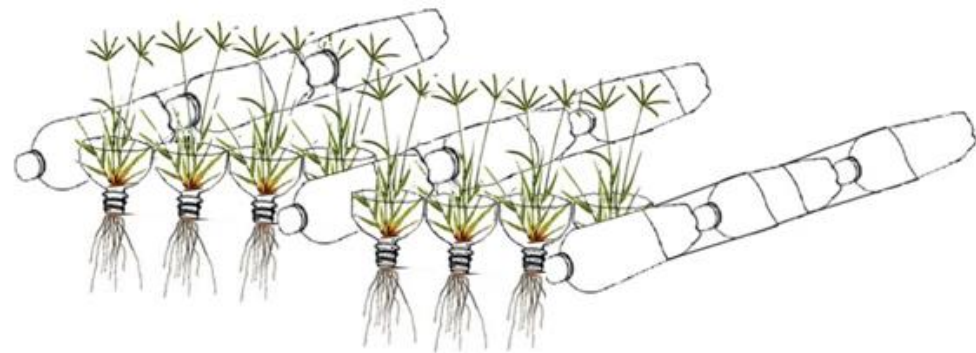
(5) *Município de Aljustrel.*



A instalação à escala piloto



Jangada flutuante com
Vetiveria zizanioides.



Jangada flutuante, construída com garrafas PET (polietileno tereftalato).

A instalação à escala piloto

Tem como finalidade

- (i) estudar as condições operacionais (tempo de retenção, carga hidráulica, carga mássica, etc.), que permitam viabilizar esta tecnologia;
- (ii) avaliar a eficiência de remoção de poluentes na coluna de água;
- (iii) avaliar a capacidade de remoção de contaminantes emergentes;
- (iv) seleccionar a macrófita com melhor desempenho de eficiência de tratamento:



Phragmites Australis



Vetiveria Zizaniodes

Os resultados preliminares da instalação à escala piloto



Refletem: boa adaptabilidade das espécies de macrófitas às condições adversas (água com características semelhantes às águas de drenagem mineira ácida) ($\text{pH} = 3,3$; sulfatos = $379,6 \text{ mg/L}$) [4,5]; boa funcionalidade das jangadas flutuantes.

Projeto GreenEcoRoxo

PDR2020-101-030895/ Parceria nº 158/Iniciativa nº 381
Aporvado!

Dar continuidade a esta investigação!

Bibliografia

- [1] Borralho, T., Durão, A. (2016). Qualidade da Água do Perímetro de Rega do Roxo no ano hidrológico 2014/2015. QARSC- Qualidade da Água da Albufeira do Roxo na Dinâmica dos Solos e Culturas Agrícolas. Aljustrel 25-45p. 30 de Março de 2016. Biblioteca Municipal de Aljustrel.
- [2] Borralho, T., Durão, A., Almeida, A., Zibaia, D. (2016). Avaliação da Qualidade da água no Perímetro de Rega do Roxo. 13º Congresso da Água: Como assegurar soluções eficientes e sustentáveis. Painel: usos da água e sua valorização económica. Lisboa 7 a 9 de Março. Lisboa. ISBN: 978-969-8509-15-4.
- [3] Borralho, T., Durão, A., Adelaide A., Pardal, A., Carvalho, F., Chaves, H., Simões I, Castanheira, I., Raposo, M (2017). Irrigation Water Quality in Alentejo (Portugal) Study of the irrigation perimeter of the reservoir of Roxo. Agriculture & Forestry, 63 (1) 27-34, Podgorica. DOI: 10.177007/agricultForest.63.1.03.
- [4] Rocha C., Almeida A., Borralho T., Durão A. (2017). Resultados preliminares da adaptabilidade da *Vetiveria zizanioides* e *Phragmites australis* numa instalação piloto de leitos flutuantes. Poster apresentado no 3º Simpósio Produção e Transformação de Alimentos, Sustentabilidade, Inovação e Nutrição. 2 junho, 2017, Escola Superior de Saúde de Leiria.
- [5] Rocha A, Durão A, Borralho T, Almeida A. (2017). Preliminary results of the pilot floating beds for eco-rehabilitation of contaminated water course. Poster apresentado INCREaSE 2017 - International Congress on Engineering and Sustainability in the XXI Century. October, 11th to 13th 2017, Universidade do Algarve, Faro.



Obrigada pela vossa atenção!

