

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Projectos de Investigação Científica e de Desenvolvimento Tecnológico em Todos os Domínios Científicos Concurso 2006

Resumo do Projecto

► [Imprimir esta página](#)
Print this page

► [Voltar](#)
Back

Referência do projecto

Project reference

PTDC/AMB/73338/2006

1. Identificação do projecto

1. Project description

Área científica principal

Main Area

Environmental Sciences and Technologies

Área científica Secundária

Secondary area

(vazio)

(void)

Título do projecto (em português)

Project title (in portuguese)

Estratégias de Conservação e Reabilitação de Rios Temporários: Caso de estudo da bacia do rio Pardielas, Sul de Portugal (Bacia do Guadiana)

Título do projecto (em inglês)

Project title (in english)

Conservation and rehabilitation strategies for temporary Mediterranean river corridors: A case study on Pardielas basin, southern of Portugal (Guadiana basin)

Palavra-chave 1

Corredores ripícolas de rios temporários

Keyword 1

Temporary river corridors

Palavra-chave 2

Nutrientes (C:N:P) e produtores primários

Keyword 2

Nutrients (C:N:P) and primary producers

Palavra-chave 3

Modelos integrativos de qualidade da água

Keyword 3

Mathematical models in an integrated water quality

Palavra-chave 4

Estratégias de conservação e reabilitação

Keyword 4

Conservation and rehabilitation strategies

Objectivos sócio-económicos

Socio-economic objectives

Environment

2. Financiamento Atribuído

2. Funding

139.392,00 Euros

3. Instituições participantes
3. Participating institutions

Instituição Proponente

Principal Contractor

Universidade de Évora (UE)

Largo dos Colegiais, 2
7004-516 Évora

Instituições Participantes

Participating Institutions

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo)

Estrada das Piscinas, 193
7000 Évora

Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, SA (EDIA)

Rua Zeca Afonso 2
7800-522 Beja

Instituto de Meteorologia (IM/MCTES)

Rua C ao Aeroporto
1700-008 Lisboa

Instituto do Mar (IMAR)

Departamento de Zoologia - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
3004-517 Coimbra

Universidade de Aveiro (UA)

Campus Universitário de Santiago
3810-193 Aveiro

Unidade de Investigação

Principal Research Unit

Universidade de Évora (UE)

Largo dos Colegiais, 2
7004-516 Évora

Instituição de Acolhimento

Host Institution

Universidade de Évora (UE)

Largo dos Colegiais, 2
7004-516 Évora

4. Equipa de investigação
4. Research team

Lista de membros (10)

Members list (10)

Nome	Função	Grau académico	%tempo
Name	Role	Academic degree	%time
Maria Manuela Queiroz Martins Mantero Morais	Inv. Responsável	DOUTORAMENTO	50
Joana Isabel Caeiro Condeço Rosado	Investigador	LICENCIATURA	10
Ramiro Joaquim Jesus Neves	Investigador	DOUTORAMENTO	5
Paulo Nuno dos Santos Lopes Pinto	Investigador	AGREGAÇÃO	10

Ana Isabel Lillebø Batista	Investigador	DOUTORAMENTO	5
Carlos José Pinto Gomes	Investigador	DOUTORAMENTO	25
António Alberto Chambel Gonçalves Pedro	Investigador	DOUTORAMENTO	10
Vanda Cristina Costa Cabrinha Pires	Investigador	MESTRADO	5
Rui Paulo Vasco Salgado	Investigador	DOUTORAMENTO	5
David Armando Costa Brito	Investigador	LICENCIATURA	15

5. Resumo

5. Abstract

Resumo (em português)

Abstract (in portuguese)

Os sistemas aquáticos temporários são frequentes na região Mediterrânica assim como em regiões semi-áridas. São definidos como sistemas que pelo menos durante um determinado período do ano não apresentam caudal superficial (Verão nas regiões mediterrânicas).

Relativamente à estrutura e ao funcionamento destes sistemas, é obvio que tanto as comunidades terrestres como as aquáticas estão sujeitas a condições hidrológicas extremas, onde as características abióticas interagem em diferentes escalas. Estudos antecedentes têm-se debruçado sobre as complexas interações entre a hidrologia, os processos ecológicos e a biodiversidade, conhecendo-se com algum detalhe o impacto das enxurradas no ecossistema aquático. Todavia, não existe informação relativa à importância ecológica e à contribuição dos nutrientes contidos na matéria vegetal, especialmente na biomassa aérea de macrófitos arrastados pela força da corrente durante as enxurradas, não se sabendo qual o efectivo contributo no enriquecimento em nutrientes das albufeiras localizadas a jusanteem.

Complementarmente, o padrão de quedas das folhas não está descrito para sistemas sujeitos a um tão grande stress hidrológico durante o período seco de Verão, não se sabendo qual a contribuição da matéria orgânica e consequentemente dos nutrientes neste cenário.

Grande parte dos modelos de bacia e de qualidade da água, têm sido desenvolvidos e aplicados em climas húmidos, tendo atingido o estatuto de ferramentas fundamentais na gestão e planeamento ambiental.

Todavia, em climas semi-áridos e mediterrânicos a aplicação de modelos de bacia é limitado. Nestas situações é fundamental incluir as condições específicas de seca estival.

A compreensão e a previsão das complexas interações entre a hidrologia e a dinâmica do sistema constituem a base dos requisitos da Directiva Quadro da Água. Contudo, a Directiva Europeia Quadro da Água não considera os sistemas temporários, apesar da sua importância na região Mediterrânica. A proposta apresentada pretende contribuir especificamente nesta área, através da experiência, resultados e conhecimento adquiridos numa bacia piloto temporária, localizada no sul de Portugal (bacia do rio Pardielha pertencente à bacia do rio Guadiana), para a qual será considerada toda a informação disponível dos últimos 50/70 anos. Pretende-se ainda propor estratégias de conservação e reabilitação que auxiliaram os parceiros aplicados (entidades com responsabilidade na gestão) através do fornecimento de ferramentas para uma gestão sustentável.

Resumo (em inglês)

Abstract (in english)

Temporary waters are widespread in the Mediterranean, as well as in many other semi-arid regions worldwide. They are defined as those that are normally dry, at least during an extended part of the year (the summer in Mediterranean regions).

Concerning the structure and function of the system, is obviously that aquatic and terrestrial communities are subjected to extremes hydrological regimes, where abiotic conditions and biotic interactions act at different scales. Previous studies have focused on the complex interactions between temporary streams hydrology, ecosystem processes and biodiversity. Although the impact of floods on aquatic ecosystems have been studied in detail, nothing is known about the ecological importance and contribution of plant bound nutrients, especially by leaves fall from riparian vegetation and macrophytes dragged by the water current during expansion events, to the nutrient enrichment of temporary streams and downstream reservoirs. Complementary, the leaves fall pattern is not described for systems subject to an intense hydrologic stress during the summer dry period, and nothing is know about the natural organic matter and nutrients contributions in this scenario.

A large number of catchment models and water quality models have been developed and applied for humid

climates. They have now reached the status of widely used planning tool. However, the applicability of common catchment models under semiarid climate conditions is limited. As large parts of the catchment's area fall completely dry during the summer period, those specific conditions have to be properly included in the models.

Therefore, understanding and predicting the complex interactions between hydrology and stream dynamics form a basis to fulfil the requirements of the Water Framework Directive. Although, the EU Water Framework Directive (WFD) does not appear to pay sufficient attention to the issue of temporary waters, despite their importance for Mediterranean region. This proposal is therefore in a position to provide a specific contribution that helps to fill this need, through the experience, outcomes, and knowledge gained in a specific pilot basin located in southern of Portugal (Pardiela Basin in Guadina basin) in which we will integrate all the available information from the last 50/70 years. Further on, we intend to propose conservative and rehabilitation strategies that support end-users with the provision of more suitable management tools.

quarta-feira, 10 de Outubro de 2007