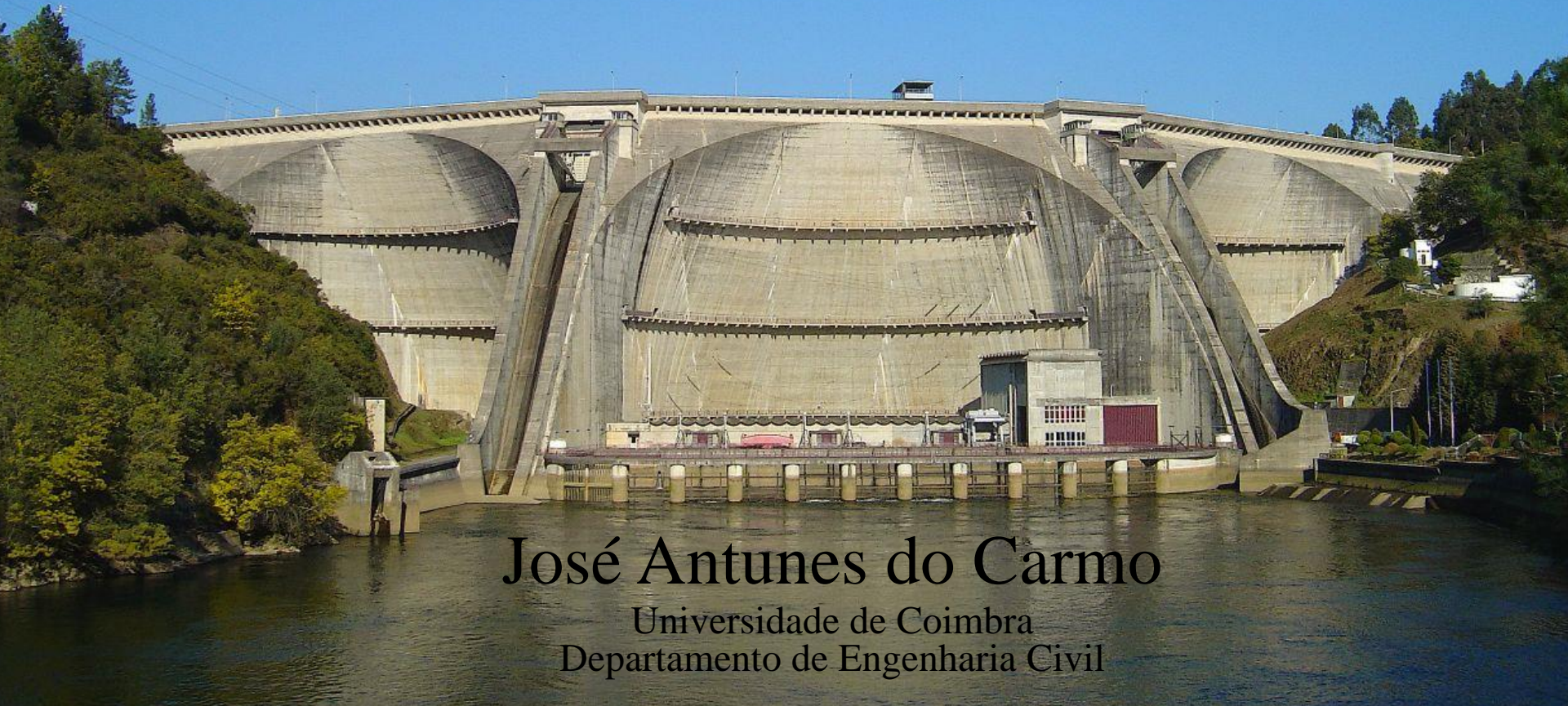


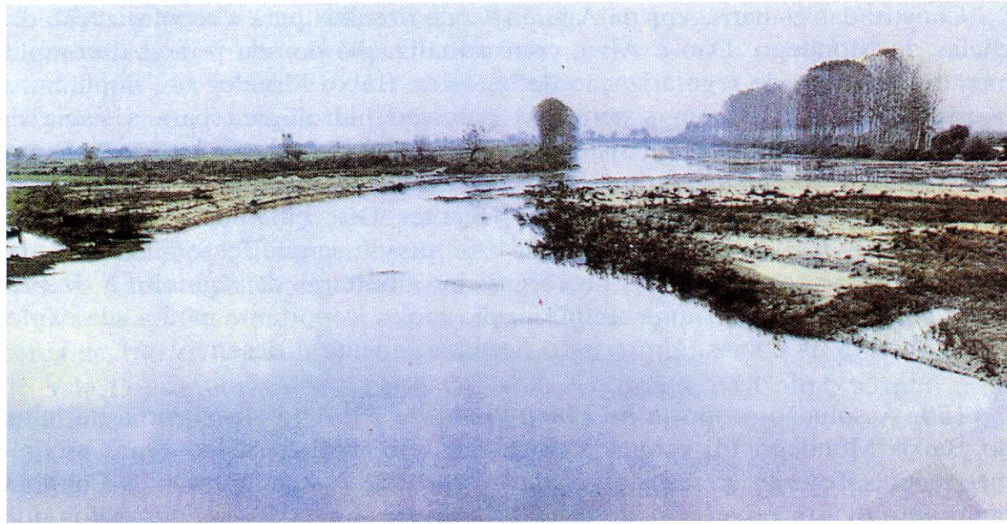
Contribuição para uma Gestão Ambiental e Economicamente Sustentável do Rio Mondego em Coimbra



José Antunes do Carmo
Universidade de Coimbra
Departamento de Engenharia Civil

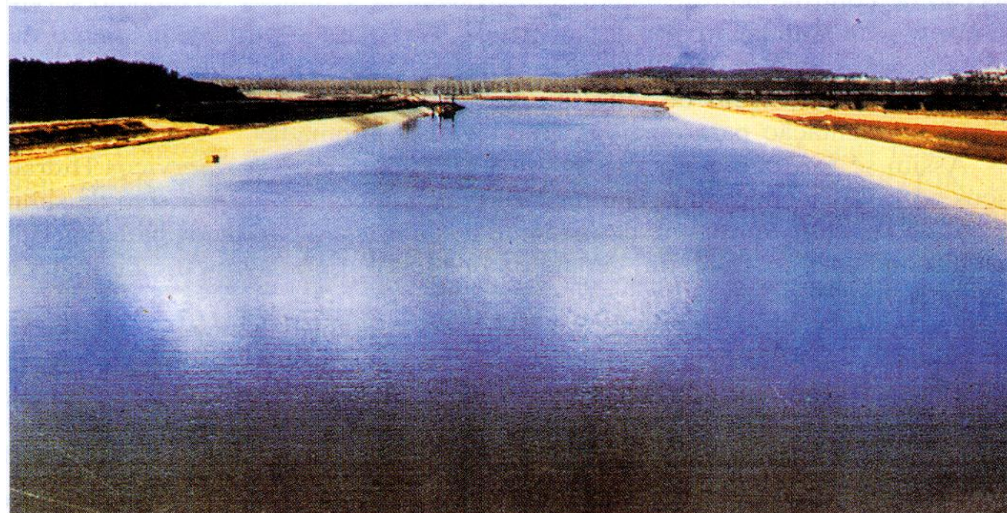
Enquadramento

- O grande empreendimento da obra de regularização do rio Mondego, a barragem da Aguieira, tem hoje condicionantes que reduzem a sua capacidade de regularização, nomeadamente a capacidade de encaixe de grandes cheias.
- A construção do Açude-Ponte em Coimbra promove uma contínua acumulação de sedimentos na albufeira com consequências ambientais, sociais e económicas de grande impacto.
- O Rio Mondego tem um grande potencial de aproveitamento turístico que não tem sido suficientemente valorizado.



LEITO NÃO REGULARIZADO

REGULARIZAÇÃO FLUVIAL



LEITO REGULARIZADO

Aspectos do leito do rio Mondego
não regularizado e depois de regularizado

V CIR, Coimbra, 13 de outubro de 2020

BAIXO MONDEGO, Cheias de 2001



No Baixo Mondego ocorreu a rotura do dique direito do canal principal junto a Santo Varão e a planície aluvial foi inundada, com a povoação da Ereira convertida em ilha.



BAIXO MONDEGO, Cheias de 2016



Em Coimbra, a zona de acesso ao Mosteiro de Santa Clara-a-Velha ficou submersa, assim como as esplanadas do Parque Verde e outros estabelecimentos nas duas margens do rio Mondego.



BAIXO MONDEGO, Cheias de 2016



Em Coimbra, a zona de acesso ao Mosteiro de Santa Clara-a-Velha ficou submersa, assim como as esplanadas do Parque Verde e outros estabelecimentos nas duas margens do rio Mondego.



BAIXO MONDEGO, Cheias de 2019



Em Coimbra, a zona de acesso ao Mosteiro de Santa Clara-a-Velha ficou submersa, assim como as esplanadas do Parque Verde, além de outros estabelecimentos comerciais nas duas margens do rio Mondego.

BAIXO MONDEGO, Cheias de 2019



Ocorreu algo não muito diferente do que aconteceu em 2001: rotura do dique direito do canal principal e planície alluvial inundada, com a povoação da Ereira convertida em ilha.



Estudo realizado em 2004

- Apurou-se que o volume de inertes excedente (volume total de assoreamento menos o volume erodido) entre 2001 e 2003 no troço compreendido entre o Açude-Ponte e a Ponte Rainha Santa Isabel, importava em +62 228.68 m³. Por conseguinte um valor da ordem de 31 000 m³/ano.
- O estudo realizado foi menos conclusivo para o troço entre a ponte Rainha Santa Isabel e a ponte ferroviária da Portela. Contudo, este troço é o mais extenso e, em princípio, onde mais sedimentos se deverão acumular, sendo de esperar valores não inferiores a cerca de 20 000 m³/ano.

Estudo realizado em 2004

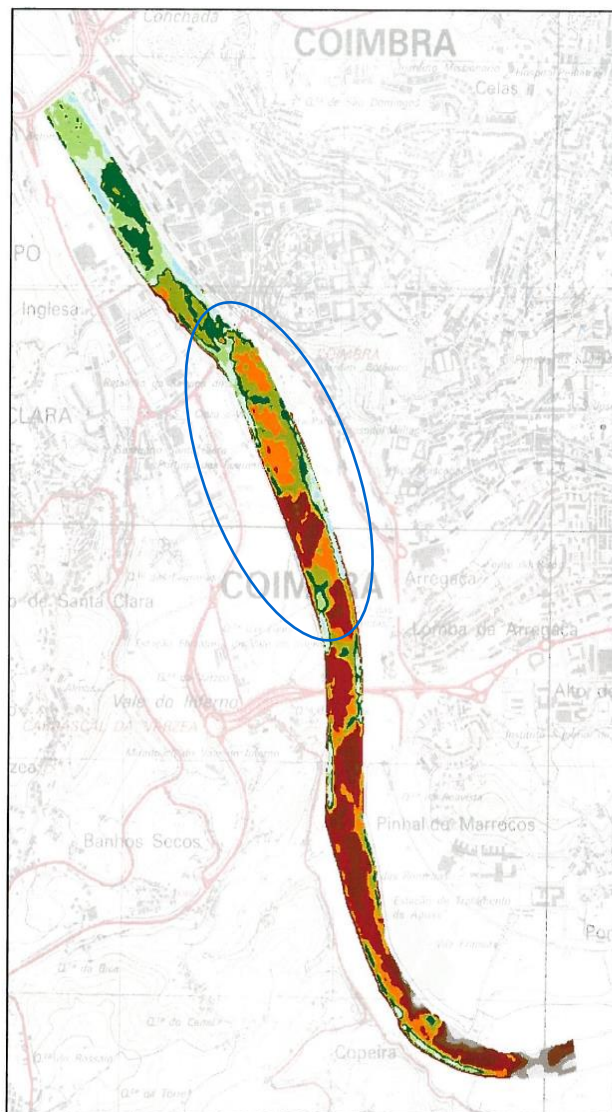


Figura 1

Legenda:

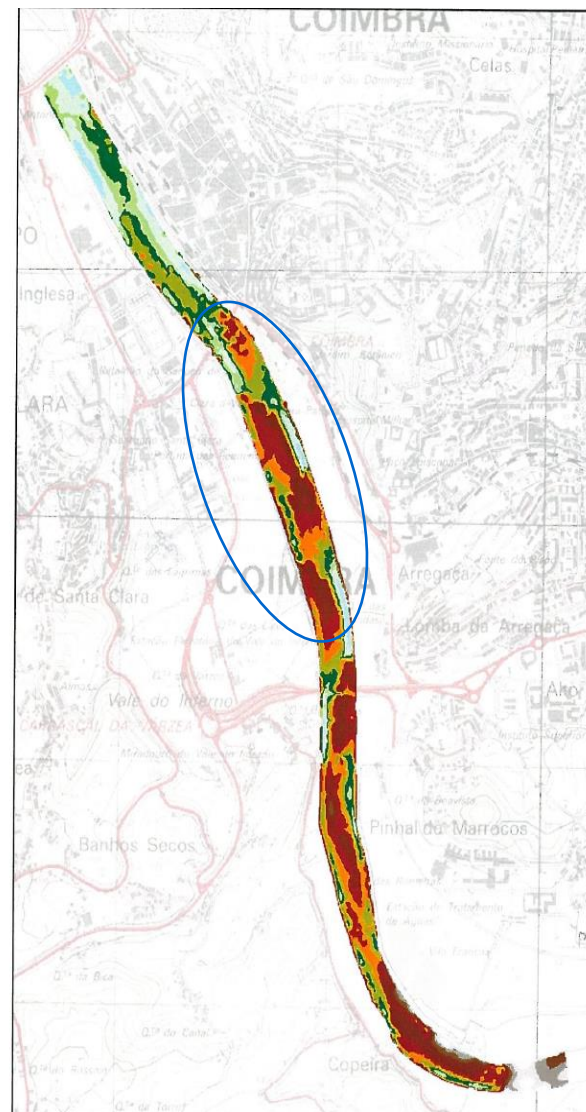
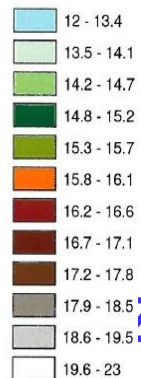
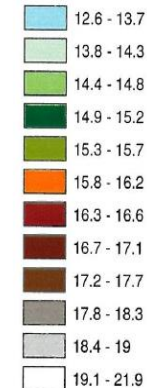


Figura 2

Legenda:



Estudo de Impacte Ambiental

- O Estudo de Impacte Ambiental, Resumo Não Técnico, realizado em 2010, e que serviu de base às intervenções de dragagem recentes, aponta para valores globais na ordem dos 52 500 m³/ano (volume total de sedimentos acumulados de aproximadamente 1 260 000 m³ entre os anos de 1985 e 2008).
- Nesta conformidade, mantendo-se as passadas condições hidrológicas e ambientais, será de esperar que se atinja um volume de sedimentos idêntico ao agora removido (ou pelo menos previsto, na ordem de 700 000 m³) em cerca de 14 anos.
- Ou seja, a manterem-se as atuais condições hidro- e morfodinâmicas é de esperar que as recentes intervenções de dragagem tenham que ser repetidas com uma periodicidade da ordem de 14-15 anos.

Em 2018, em nota enviada à agência Lusa

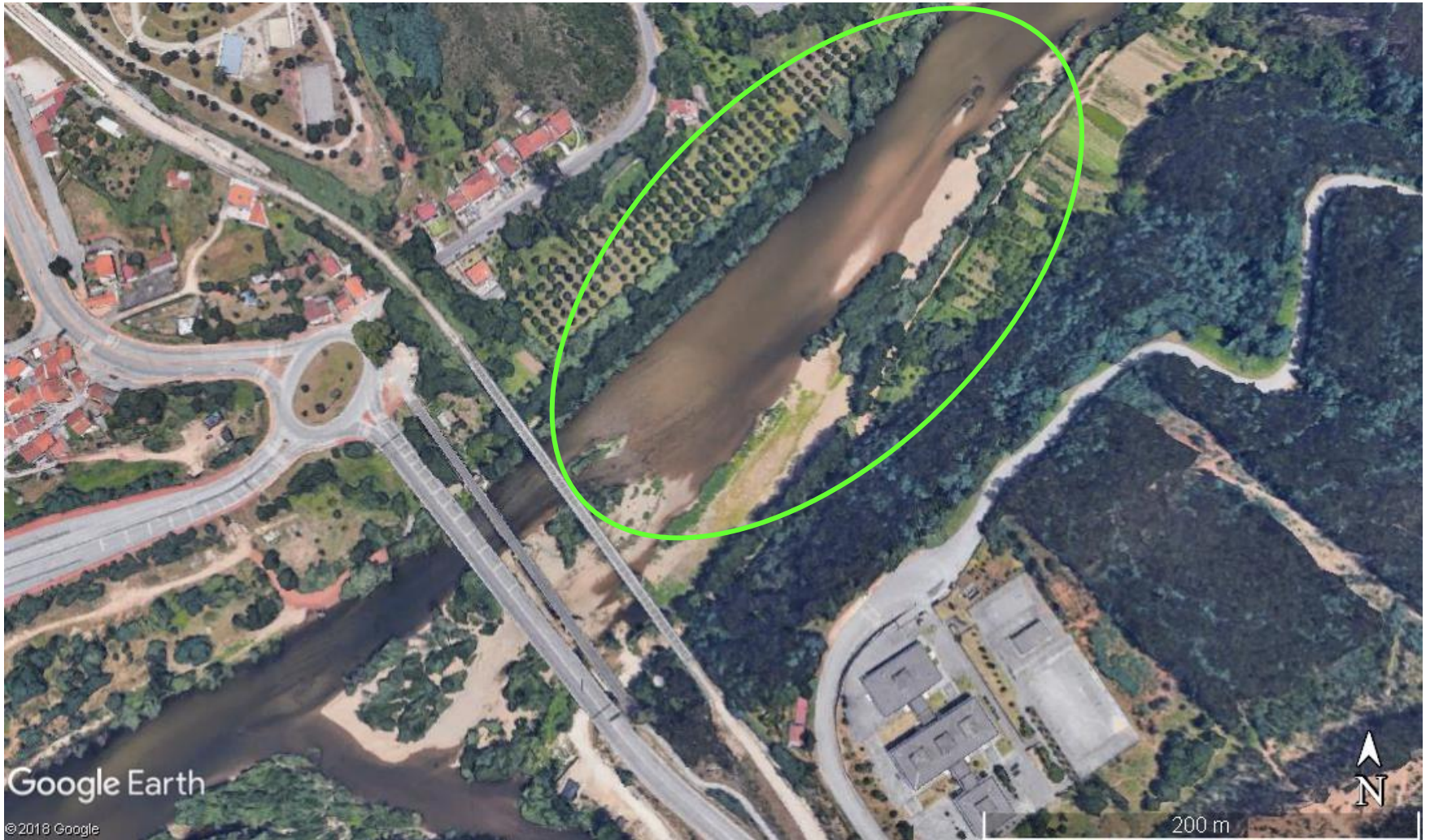
- A Câmara Municipal de Coimbra comunicou que estava a executar o desassoreamento do rio Mondego para evitar episódios de cheias como as de 2016, num investimento superior a quatro milhões de euros, participado por fundos comunitários através do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos -- POSEUR.
- Comunicou ainda que a obra de desassoreamento da albufeira do Açude-Ponte, consignada à Mota-Engil com um investimento de **4.031.139 €**, tinha como objetivo repor a leito do rio ao nível que este tinha quando este equipamento entrou em operação, em 1985.

Possível solução

- Uma das consequências com graves prejuízos ambientais e económicos, em particular para a cidade de Coimbra, resulta do transporte e acumulação de sedimentos (cerca de 52 500 m³/ano) na albufeira do Açude-Ponte, numa extensão de cerca de 3 km.
- Naturalmente que os efeitos desta acumulação de sedimentos são mais visíveis e devastadores quando ocorrem cheias como as de 2001, 2016 e 2019.
- Nesta conformidade, aponta-se como possível solução para reduzir significativamente a acumulação de sedimentos na albufeira do Açude-Ponte a construção de uma Bacia de Sedimentação com um volume de cerca de 100 000 m³ a montante da ponte da Portela.



Possível localização





MONDEGO - Possível
localização de uma
Bacia de Sedimentação



CEIRA - Possível
localização de uma
Bacia de Sedimentação

Conclusões

- As características do rio Mondego a montante da ponte ferroviária da Portela são propícias à instalação de uma Bacia de Sedimentação com dimensões adequadas à retenção de sedimentos, possivelmente na ordem dos 100 000 m³.
- Embora dependente de estudos técnicos mais aprofundados, o rio Ceira parece reunir condições para a instalação de uma pequena Bacia de Sedimentação num troço situado a poucas centenas de metros antes da confluência com o rio Mondego.
- Estas Bacias deverão ser construídas com açudes de pequena altura e geometrias tais que permitam a continuidade do escoamento líquido para jusante sem ou com reduzidas concentrações de sedimentos.
- Para que não seja comprometida a principal função destas Bacias, os volumes de sedimentos depositados deverão ser extraídos com regularidade (em princípio de dois em dois anos).

