



Por este rio acima: água e engenho na bacia hidrográfica do Douro

Ciclo de palestras complementares à exposição

Biblioteca da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

15 de Outubro a 19 de Novembro 2009, 5^{as} - feiras pelas 18h00

"A natureza sempre nos proporcionou inegáveis paisagens e recursos, que o Homem sempre soube usar, modelar e transformar em novos recursos e paisagens. Numa viagem no tempo pela Bacia Hidrográfica do Rio Douro, seremos capazes de imaginar ora a pacatez da água bordejando as margens ora a sua torrente mais rápida alagando-as. Depois, novas capacidades humanas surgiram e os antigos Engenhos Hidráulicos foram renovados por emblemáticas Obras de Engenharia, para novos usos da Água, ainda que lhe fosse possível ocupar e galgar as margens, durante situações extremas de pluviosidade e escorrências. Toda essa renovação da paisagem e dos usos aportou novos problemas que obrigam a que a Bacia e a utilização da água seja melhor gerida e muitos processos sejam também investigados, desde a nascente até à foz. Esta exposição "fala-nos" desta viagem, no tempo e no espaço, permitindo perceber a origem, o enquadramento e a necessidade de uma abordagem diferente, mostrando também, caminhando por esse rio acima, a beleza da paisagem, da água e a arte do engenho que a modelou e transformou."

Francisco Taveira Pinto

A partir de novas perspectivas a apresentar no ciclo de palestras, o tema central da exposição "Por este rio acima: água e engenho na bacia hidrográfica do Douro", patente na Biblioteca da FEUP, ganhará novos contornos. As representações do Douro na literatura, arte e cinema, bem como as transformações ocorridas na paisagem ao longo dos tempos, a evolução tecnológica e as preocupações de carácter ambiental são temas transversais que concorrem para uma leitura mais completa e abrangente do contexto dos recursos hídricos e obras de engenharia na bacia hidrográfica do Douro.

Quais as principais alterações que ocorreram no rio Douro nas últimas décadas? Como se caracteriza uma barragem com fins múltiplos? Encontrará a resposta a estas perguntas, e a muitas mais, na primeira sessão deste ciclo, dedicada ao tema das barragens na sua perspectiva técnica de funcionamento e construção. As respostas serão dadas pelos Professores Doutores José Manuel Ferreira Lemos e Francisco Taveira Pinto (FEUP), no próximo dia 15 de Outubro.

As palestras decorrerão todas as 5^{as} feiras, de 15 a 19 de Novembro, às 18h00, na sala de exposições da Biblioteca FEUP. A entrada é livre.



PROGRAMA

15 de Outubro

As barragens do rio Douro: descrição e funcionamento, Francisco Taveira Pinto (FEUP)

A construção de uma barragem na bacia do rio Douro, José Manuel Ferreira Lemos (FEUP)

22 de Outubro

O Douro nas artes plásticas, Lúcia Maria Rosas (FLUP)

Douro indómito: quando as águas corriam livres, Maria Teresa Soeiro (FLUP)

5 de Novembro

A paisagem antes e depois da técnica, Álvaro Domingues (FAUP)

O Douro: o ambiente em transformação e as comunidades aquáticas e ribeirinhas, Rui Manuel Cortes (UTAD)

12 de Novembro

A construção de infra-estruturas no curso inferior do rio Douro na primeira metade do séc. XVI, José Ferrão Afonso (Escola das Artes, C. R. Porto, UCP)

O Douro no cinema, Jorge Campos (ESMAE, IPP)

19 de Novembro

A utilização da água do rio Douro para abastecimento, João Sabino Vilaça (Águas do Douro e Paiva, S.A.)

Os sistemas de drenagem pública da Bacia Hidrográfica do Douro, Paulo Tenreiro Monteiro (FEUP)

Para mais informações:

Bruna Tavares – bruna@fe.up.pt

Susana Medina – smedina@fe.up.pt



PROGRAMA - 15 de Outubro

As barragens do rio Douro: descrição e funcionamento

Quais as principais alterações que ocorreram no rio Douro nas últimas décadas?

Qual a tipologia e funções dos aproveitamentos hidroeléctricos construídos no rio Douro?

Quais as principais características técnicas dos aproveitamentos hidroeléctricos construídos no rio Douro?

Francisco Taveira Pinto é Engenheiro Civil (FEUP), Professor Associado com Agregação da SHRHA-DEC, tendo concluído o seu doutoramento em 2001, na área da Engenharia Costeira e Portuária, sendo actualmente Director da Secção de Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente do DEC, Presidente da Direcção da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos – Núcleo Regional do Norte e Membro da Direcção do Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos (IHRH). Possui experiência significativa na área da Engenharia Costeira e Portuária, fruto do acompanhamento de vários projectos nacionais e internacionais e da orientação de várias teses de Mestrado e Doutoramento nesta área. Na área da Hidroelectricidade, participou na elaboração de vários Estudos de Viabilidade Técnico-Económica de Mini-Aproveitamentos Hidroeléctricos e no Estudo do Potencial Hidroeléctrico da Bacia do Rio Ave, sendo actualmente o Regente da Disciplina de Aproveitamentos Hidráulicos e Obras Fluviais do 5º ano da Opção de Hidráulica do MIEC. Apresentou diversas comunicações em revistas, congressos científicos e seminários técnicos nacionais e internacionais.

A construção de uma barragem na bacia do Rio Douro

Que questões levanta a construção de uma barragem em rios com elevados caudais de cheia?

Que estratégias se utilizam tendo em vista desviar o curso de um rio para realizar obras? Que ensecadeiras e tecnologias especiais em ensecadeiras se utilizam de forma a assegurar a impermeabilização daquelas?

Que tipos de fundações e funcionamento estrutural foram considerados nas barragens do Rio Douro?

Quais são as fases fundamentais na construção de uma barragem?

Como se caracteriza um Aproveitamento de Fins Múltiplos?

Quais são as principais características do aproveitamento hidroeléctrico de Crestuma-Lever?

José Manuel Ferreira Lemos, licenciou-se em Engenharia Civil em 1971 e fez o doutoramento na mesma área, em 1978, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP). Actualmente é Professor Catedrático aposentado do Departamento de Engenharia Civil da FEUP. Nessa instituição foi Director do Departamento de Engenharia Civil; membro do Conselho Científico; Presidente do Departamento de Engenharia Civil; Director da Secção de Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente; coordenou vários Programas Comunitários; e obteve diversos prémios escolares. Mantendo-se activo nas áreas da sua especialidade, é membro da Direcção da



Association of European Civil Engineering Faculties: (AECEF – Praga); da Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens; do Grupo de Trabalho de Geotecnia da Ordem dos Engenheiros; da Academia da Engenharia; da Associação Portuguesa de Recursos Hídricos; da Sociedade Portuguesa de Geotecnia. É ainda Presidente da Comissão Técnica de Gestão do Risco – CT 180 – APQ – Associação Portuguesa para a Qualidade e Membro Conselheiro da Ordem dos Engenheiros. A sua vasta experiência na área de Hidráulica, Estruturas Hidráulicas e Geotecnia inclui, nomeadamente, a orientação de Alunos de Doutoramento e de Mestrado na FEUP; o exercício de funções de Engenheiro Civil, Consultor e Projectista de Projectos de Obras Públicas (fundamentalmente Obras Hidráulicas); a integração na Comissão Nacional de Segurança de Barragens; a autoria e a coordenação de diversos estudos e Projectos de Obras Públicas nos domínios das Obras Hidráulicas e Viárias, das quais se destacam: Obras de Paredes Moldadas, Barragem de Crestuma-Lever, Barragem de Villaralbo, Barragem do Catapereiro, Mini-Centraís Hidroeléctricas em Portugal, Angola e Brasil, Acessos à Ponte do Freixo.