



RELATOS

23 de Março de 2012

Painéis I&D&I LNEC - Gestão do Risco e Segurança de Obras

Sessão 1: Gestão do Risco e Emergência em Obras e Sistemas Naturais – I&D&I

Moderadores: **Laura Caldeira e André Fortunato**

Relator: António Batista

Sessão 2: Segurança e Comportamento de Barragens e Obras Marítimas – I&D&I

Moderadores: **António Batista e Ana Fonseca**

Relator: António Batista

Sessão 1: Gestão do Risco e Emergência em Obras e Sistemas Naturais

1 Breve descrição da sessão

A sessão 1, realizada durante a manhã, intitulada Gestão do Risco e Emergência em Obras e Sistemas Naturais, foi dividida em duas partes. Na primeira parte foram apresentados, pelos investigadores Elsa Alves, Anabela Oliveira, Teresa Viseu e João Bilé Serra, os resultados relevantes da investigação realizada nesta área nos últimos anos, e na segunda parte os jovens investigadores João Fernandes, Alberto Azevedo e Marta Rodrigues, em fase de desenvolvimento de teses de doutoramento ou após ela, apresentaram aspetos inovadores da investigação recente nestas matérias. A sala, com cerca de 60 lugares, esteve completamente cheia, estimando-se que mais de metade dos participantes eram exteriores ao LNEC.

2 Principais tópicos abordados

Os principais temas abordados foram os seguintes: análise da vulnerabilidade à inundação em ambientes fluviais, estuarinos e costeiros; análise e gestão de riscos e da emergência a jusante das barragens e na construção de obras hidráulicas; análise de riscos e planeamento da emergência em derrames de hidrocarbonetos no mar; e análise da influência de fatores climáticos e de pressões antropogénicas na qualidade da água em rios e estuários. Deve salientar-se a enorme atualidade e importância para a sociedade dos temas abordados.

3 Principais oportunidades de inovação

Ressaltaram muitas oportunidades de inovação, nomeadamente: na previsão atempada de cheias e inundações e da propagação de derrames de hidrocarbonetos no mar, e na mitigação dos seus efeitos; na prevenção de riscos e no planeamento da emergência na construção de obras e nos vales a jusante das barragens; e na avaliação e preservação da qualidade da água em rios e estuários. Deve referir-se, nos trabalhos apresentados, a grande interação com o exterior, nomeadamente com entidades da administração central e local, universidades e centros de investigação portugueses e estrangeiros, concessionários de obras, projetistas e empresas de construção e de serviços.

Sessão 2: Segurança e Comportamento de Barragens e Obras Marítimas

4 Breve descrição da sessão

A sessão 2, realizada durante a tarde, intitulada Segurança e Comportamento de Barragens e Obras Marítimas, foi dividida em duas partes. Na primeira parte foram apresentados, pelos investigadores Noemi Leitão, João Marcelino, António Tavares de Castro, José Falcão de Melo e Teresa Reis, os resultados relevantes da investigação realizada nesta área nos últimos anos, e na segunda parte os jovens investigadores Bruno Figueiredo, Ricardo Santos e Liliana Pinheiro, em fase de desenvolvimento de teses de doutoramento, apresentaram aspetos inovadores da investigação recente nestas matérias. A sala, com cerca de 60 lugares, esteve completamente cheia, estimando-se que mais de metade dos participantes eram exteriores ao LNEC.

5 Principais tópicos abordados

Os principais temas abordados foram os seguintes: modelação e análise do comportamento de barragens e suas fundações; controlo da segurança de barragens; modelação e análise do comportamento de obras hidráulicas fluviais e marítimas; e modelação e análise do comportamento de navios amarrados em portos. No caso das barragens foram apresentadas as especificidades do comportamento das obras de aterro e de betão. Foi apresentado o desenvolvimento e a aplicação de modelos de comportamento de obras e sistemas, o que trará vantagens diretas na melhoria do projeto de obras novas e na gestão e eventual reabilitação das obras existentes. Foram ainda apresentadas aplicações destes novos desenvolvimentos no apoio do LNEC ao projeto das novas barragens.

6 Principais oportunidades de inovação

Ressaltaram oportunidades de inovação, nomeadamente: na utilização integrada das ferramentas de modelação do comportamento e de observação de barragens e das suas fundações, para a realização em tempo real do controlo da sua segurança e interligação com os sistemas de aviso e alerta; e na significativa melhoria dos métodos de estudo e de previsão de comportamento das obras hidráulicas, utilizando em conjunto modelação física e numérica. Assinala-se a interação com entidades da administração central e local, universidades e centros de investigação portugueses e estrangeiros, concessionários de obras, projetistas e empresas de construção e de serviços.

Ações relevantes de curto e médio prazo

Considera-se importante a realização dos painéis com o formato adotado, no exterior do LNEC, pois permitem, de uma forma estruturada e concisa, a divulgação da investigação consolidada e, dentro dos diferentes temas, dos vetores em desenvolvimento. Afigura-se ainda que, à semelhança do que foi feito no LNEC no passado recente, no final do quadriénio deveriam ser avaliados os resultados dos Planos de Investigação Programada 2009-2012, sob a forma de fichas, organizadas por grandes áreas e projetos, para ponderação dos objetivos alcançados e daqueles que não foram cumpridos, o que permitirá efetuar, com melhores bases, o planeamento futuro.

Sugestão para futuras iniciativas

A estruturação da investigação do LNEC em projetos e a divulgação dos seus resultados tem vindo a ser feita de forma que se considera genericamente apropriada. Deve ser mantida a sua organização em planos quadrienais, tendo em consideração as interações desejáveis com parceiros exteriores, tanto nacionais como estrangeiros. Embora o contexto atual do país não seja o mais favorável, pois existe uma crise profunda no setor da construção e há sérias restrições ao financiamento da investigação, o LNEC deverá manter a dinâmica de investigação que o tem vindo a caracterizar, divulgando preferencialmente os resultados em revistas e congressos.