

Grupo de Trabalho 05 - Barragens



Promoção de estudos de novos processos construtivos, da análise do comportamento dos materiais utilizados associando-os à durabilidade da estrutura, e da monitorização e instrumentação no ciclo de vida de uma barragem.



2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho 05 - Barragens



Temas a desenvolver

- ⇒ Controlo da temperatura do betão nos processos de fabrico, aplicação e cura
- ⇒ Betão com prévia colocação de agregados (BPCA)
- ⇒ Aterros de enrocamento
- ⇒ Escavações subterrâneas (obra nova vs reforço de potência)
- ⇒ Compensação ambiental – Ecohidráulica
- ⇒ Durabilidade e análise do ciclo de vida
- ⇒ Monitorização e Instrumentação

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho 05 - Barragens



Controlo da temperatura do betão nos processos de fabrico, aplicação e cura

- Necessidade de assegurar temperatura mínima de cura para as reações de hidratação;
- Problemas associados a temperaturas excessivas durante a cura, nomeadamente a formação retardada de etringite (expansiva);
- Risco de fissuração térmica nas primeiras idades associado ao faseamento construtivo.



Necessidade de controlar a temperatura do betão

Responsáveis:

Miguel Azenha (Univ. Minho), João Peça Oliveira (Somague) , Hortas Pita (Mota Engil)



2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho 05 - Barragens



Controlo da temperatura do betão nos processos de fabrico, aplicação e cura

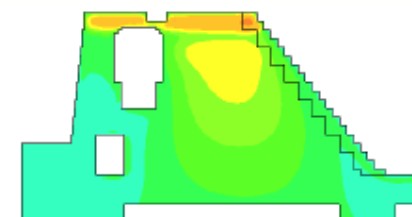
Controlo da temperatura no fabrico

- Arrefecimento/arrefecimento de agregados
- Arrefecimento da água de amassadura
- Azoto líquido
- Previsão da temperatura da mistura



Controlo da temperatura na aplicação e cura

- Caracterização calorimétrica
- Efeito da composição do betão sobre a temperatura
- Técnicas de pós-arrefecimento/aquecimento
- Transporte / aplicação
- Simulação termo-mecânica como ferramenta de apoio à decisão



2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho 05 - Barragens



Betão com prévia colocação de agregados (BPCA)

- Objetivos do BPCA;
- Utilização Experimental de BPCA em Barragens;
- Avaliação Económica da Tecnologia
- Perspetivas de Desenvolvimento Futuro

Responsáveis:

Teófilo Silva (Teixeira Duarte), António Batista (LNEC)

 TEIXEIRA DUARTE



Reforço de Potência de Salamonde

2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013

Grupo de Trabalho 05 - Barragens



Aterros de enrocamento

- Suportado no conhecimento adquirido na construção da Barragem de Odelouca;
- Meios envolvidos, laboratório de estaleiro e caracterização de materiais;
- Análise dos resultados de compactações relativas.



Responsáveis:
Fernando Martins (Monte Adriano)



Grupo de Trabalho 05 - Barragens



Escavações Subterrâneas



Durabilidade



Monitorização e Instrumentação



2ª Fórum PTPC

“Tecnologias da Construção na resposta a novos Desafios”

LNEC, 21. Fev. 2013