





CONTACTS

LNEC | Conference and Event Services | ICAAR2020-2022 tel: +351 21 844 34 83 email: icaar2020-2022@lnec.pt LNEC | Av. do Brasil 101 | 1700-066 Lisboa | Portugal











6ªs Jornadas Portuguesas de Engenharia de Estruturas











Manifesto da Indústria Cimenteira Nacional no contexto da COP 26

A indústria cimenteira na vanguarda da transformação rumo à sustentabilidade

- A descarbonização da indústria, a contribuição para o combate às alterações climáticas e para uma economia mais verde, sustentável e inclusiva são uma prioridade da indústria cimenteira nacional;
- Assumimos este compromisso e estabelecemos as nossas metas rumo à neutralidade carbónica em 2050 no Roteiro para a Neutralidade Carbónica da Indústria Cimenteira Nacional, apresentado em março passado;
- Estamos cientes de que esta ambição climática aumentará a pressão sobre setores industriais como o do cimento e requererá investimentos adicionais em tecnologias que permitam a sua descarbonização, sem a qual não será possível manter a biodiversidade e preservação dos ecossistemas;
- Este compromisso terá que ser apoiado por toda a sociedade para que o nosso objetivo de sustentabilidade industrial, alinhado com o Roteiro para Neutralidade Carbónica do Governo Português e Pacto Ecológico Europeu, seja bem-sucedido;
- Um objetivo que precisa, antes de mais, do envolvimento dos decisores políticos e que, para além do nível nacional e europeu, exige uma participação à escala global;
- A ação política concertada de todos os países e a junção de forças do tecido empresarial e da sociedade civil na mitigação das alterações climáticas, é urgente e fulcral;
- Sem o apoio dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento, e o compromisso destes para com o clima, não será possível definir uma estratégia global sustentável e evitar o sobreaquecimento da Terra;
- Apenas com um pacto firme e coerente entre todas as Nações e o respetivo apoio aos setores industriais, que promova a inovação indispensável ao desenvolvimento de novas soluções, sem descurar a competitividade, se poderá alcançar o desígnio de manter o planeta azul.

E para tal, consideramos que:

- A indústria cimenteira nacional reitera o seu empenho em continuar a atuar como agente de mudança ao longo da cadeia de valor do cimento e betão e em contribuir para o estado de arte do setor, investindo em novas tecnologias e concretizando o potencial da transição verde e digital da indústria de construção;
- É urgente a adoção de mecanismos que garantam condições equitativas de operacionalização, bem como de requisitos de produção equivalentes que limitem a fuga de carbono. Só assim se poderá motivar paísesterceiros com enquadramentos menos restritivos quanto às emissões de carbono a adotarem princípios equivalentes aos que existem na UE, e consequentemente em Portugal;
- Desta forma, também se estará a salvaguardar uma indústria nacional e europeia competitiva e sustentável. A
 descarbonização da Indústria exigirá investimentos significativos, estando assim a sua viabilidade económica e
 financeira dependente de condições competitivas equitativas;
- Para o efeito, é fundamental a alocação de fundos públicos e privados entre os quais, as receitas derivadas do Comércio Europeu de Licenças de Emissão e do futuro Mecanismo de Ajuste de Carbono nas Fronteiras - que permitam a investigação e desenvolvimento em instalações-piloto de demonstração de tecnologias disruptivas de baixo carbono. Também será essencial a existência de incentivos que permitam o retorno de investimentos em tecnologias maduras em períodos aceitáveis;
- Será também imprescindível a conjugação de esforços entre países desenvolvidos para a formação e qualificação de empregadores e empregados para que juntos possam adaptar-se aos desafios decorrentes da evolução tecnológica e explorar todo o potencial da mesma, apoiando também neste sentido os países em desenvolvimento, rumo a uma sociedade neutra em carbono.

O compromisso concertado de atores, práticas e políticas à escala global é fundamental na prossecução da missão conjunta de neutralidade carbónica. A indústria cimenteira nacional está firmemente empenhada em contribuir para este desígnio e salvaguardar o futuro do nosso planeta.

Reabilitar & 2020 Betão Estrutural

Congresso Nacional - Lisboa, LNEC 3 a 5 de Novembro de 2021

https://reabilitar-be2020.pt/

O Congresso Nacional Reabilitar & Betão Estrutural 2020, organizado conjuntamente pela Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas (APEE) e pelo Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE), teve lugar de 3 a 5 de novembro de 2021, no Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Devido à pandemia COVID-19, o Congresso, inicialmente agendado para novembro de 2020, foi adiado por um ano, de forma a permitir a sua realização presencial.

Este Congresso surge na continuidade dos Encontros Nacionais de Betão Estrutural, promovidos bienalmente pelo GPBE desde 1986, e dos Encontros Nacionais sobre Conservação e Reabilitação de Estruturas, organizados pela APEE em 2000 e 2010.

Contou com a presença de 280 participantes, tendo incluído no seu programa sessões plenárias, com a apresentação de 4 palestras e de 3 obras de especial relevância, bem como 24 sessões paralelas, durante as quais foram apresentadas 148 comunicações. O programa do Congresso incluiu também uma visita técnica às obras de reabilitação do antigo edifício da AEG, em Lisboa.

O Congresso contou com uma exposição técnica, que permitiu o contacto com novos equipamentos, projetos e realizações, fruto da adesão de diversas entidades que patrocinaram o Congresso.









Este evento incluiu ainda uma sessão plenária dedicada à cerimónia de entrega de prestigiados prémios nacionais de engenharia de estruturas: o Prémio Ferry Borges, promovido pela APEE, o Prémio Jovens Mestres, organizado pelo GPBE, bem como a Medalha de Mérito do GPBE.

A organização do Congresso beneficiou do apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, da Ordem dos Engenheiros e da Ordem dos Arquitectos.

Patrocínios



Prémio Ferry Borges 2019

O Prémio Ferry Borges, promovido pela Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas (APEE) desde 1998, tem com objetivos: perpetuar a memória da ação do engenheiro investigador Júlio Ferry Borges em prol da engenharia de estruturas portuguesa; promover o reconhecimento público da qualidade da engenharia de estruturas portuguesa; incentivar o esforço da continuada superação dessa qualidade, contribuindo assim para a divulgação e aceitação da engenharia de estruturas portuguesa no país e no estrangeiro.

À 10^a edição deste prémio candidataram-se 96 trabalhos, publicados entre 2016 e 2018 e desenvolvidos em ligação com entidades portuguesas.

O júri, presidido pelo Prof. João Azevedo, deliberou atribuir o prémio desta 10ª edição ao artigo "Early Damage Detection Based on Pattern Recognition and Data Fusion", publicado no Journal of Structural Engineering, da autoria de João Pedro Santos, Christian Crémona, André Orcesi e Paulo Silveira. Foram igualmente distinguidos com uma menção honrosa quatro outros trabalhos (www.apee.org.pt).

A cerimónia de entrega do Prémio Ferry Borges de Engenharia de Estruturas, cuja 10ª edição teve o patrocínio da família da Engenheira Civil Maria Amélia Chaves de Almeida Fernandes, teve lugar no decurso do Congresso Reabilitar & Betão Estrutural 2020.



Grupo Português de Betão Estrutural



PRÉMIO JOVENS MESTRES 2020

Iniciativa do GPBE que visa premiar as melhores dissertações de mestrado submetidas nos anos letivos de 2018 19 ou 2019 20 no domínio do Betão Estrutural.

O vencedor do Prémio Jovens Mestres 2020 foi:

Gonçalo Xavier Costa e Sousa Ribeiro

Structural Design of Transfer Structures

Foram ainda atribuídas menções honrosas aos seguintes candidatos:

André Gonçalves Lima – Irregularidades Estruturais no dimensionamento sísmico de edifícios de betão armado: Discussão das exigências regulamentares e casos de estudo.

José Paulo Ferreira – Ensaios virtuais à rotura em estruturas de betão armado com base em modelo BIM.

Pedro Miguel Ferreira Ventura Caseiro – Projeto de Ensoleiramento Geral Combinado com Pré esforço e Melhoramento do Solo – Aplicação ao Caso de Hangares para Aeronaves de Grande Porte.

Tiago Amândio Santos Pereira – Aderência entre varões de aço e betão com baixa dosagem de ligante e incorporação de agregados reciclados.

Manuel Pipa recebe Medalha de Mérito do GPBE



Vantagens de ser Sócio do GPBE

Os associados do GPBE beneficiam de uma redução no valor da inscrição nas ações organizadas pelo GPBE, ou nos eventos que contem com o apoio do Grupo (os sócios coletivos podem inscrever 3 participantes ao valor reduzido).

A qualidade de sócio permite também o acesso a uma área reservada no portal do GPBE (www.gpbe.pt) onde é disponibilizada diversa informação científica e técnica, nomeadamente dos Encontros Betão Estrutural e, em especial, os boletins da fib - International Federation for Structural Concrete, da qual o GPBE é membro nacional.

Se ainda não é sócio e deseja associar-se ao Grupo registe-se **aqui**.

Quota de sócio individual: € 25,00 Quota de sócio coletivo: € 250,00

Se já é sócio do GPBE e não tem a sua situação regularizada, por favor regularize as suas quotas para manter os benefícios de sócio.

Sócios Coletivos do GPBE





































ASPES

A SPES, é uma associação de carácter cultural e científico de pessoas individuais e colectivas, com os seguintes objectivos:

- Fomentar, em Portugal, desenvolvimento da Engenharia Sísmica, Sismologia e Prevenção Defesa contra os Sismos, promovendo а divulgação informação, o intercâmbio científico e técnico entre os seus associados e a organização de reuniões, colóquios e conferências ou outras iniciativas de carácter análogo.
- b) Assegurar a representação
 Portuguesa nas Associações
 Europeia e Internacional de
 Engenharia Sísmica (EAEE e IAEE).

INICIATIVAS 2016 - 2018

- Prémio Carlos Sousa Oliveira, destinado a premiar o melhor trabalho na área da Sismologia e Engenharia Sísmica
- Realização do 11º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica, Lisboa, 2018
- Candidatura à organização da 17º Conferência Europeia de Engenharia Sísmica
- Estudo de procedimentos com vista à futura certificação sísmica de edifícios existentes

- Estudo relativo à análise das Zonas Sísmicas e respetivos parâmetros, para Portugal Continental: comparação das várias propostas e implicações para a perigosidade sísmica
- Realização dos seminários de verão SPES, em parceria com Pretensa e LNEC
- Realização de workshops em parceria com a ordem dos Arquitetos, ordem dos Engenheiros e LNEC

HISTÓRIA

A Engenharia Sísmica teve o seu início, em Portugal, após o sismo de 1 de Novembro de 1755, uma vez que na reconstrução da cidade de Lisboa foram utilizados sistemas estruturais e construtivos que garantiam segurança acrescida em relação às acções sísmicas (edifícios pombalinos).

O desenvolvimento, em Portugal, da Engenharia Sísmica moderna, com base em critérios científicos, remonta à década de 50, impulsionado pelo Eng. Júlio Ferry Borges que, em 1958, e após a realização do Simpósio sobre os Efeitos dos Sismos e a sua Consideração no Dimensionamento das Construções, participou na redacção do primeiro código de construção anti sísmica em Portugal, o Regulamento de

Segurança das Construções Contra os Sismos.

A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica, SPES, foi criada em 1973 com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, LNEC, e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica que já cumpria, embora informalmente, os objectivos estatutários da SPES.

Hoje a SPES acolhe todos os que, das diferentes áreas do conhecimento, se preocupam com a tarefa de minimização do risco sísmico, colocando a ciência e a técnica ao serviço desse objectivo ético.

SER SÓCIO SPES

- Usufruir de descontos no valor da inscrição em eventos organizados pela SPES
- Receber as newsletters da SPES por correio electrónico
- Aceder a biblioteca de recursos privilegiados na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica
- Concorrer ao Prémio Carlos Sousa Oliveira
- Participar em fóruns de discussão de assuntos de interesse nacional na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica



Av. do Brasil, 101 1700-066 Lisboa • Portugal Tel. (+351) 21 844 32 91 spes@Inec.pt http://spes-sismica.pt/



O IC – Instituto da Construção é uma

associação privada, científica e técnica sem fins lucrativos, constituída em 1989 na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), que funciona como interface do conhecimento da Universidade do Porto (UP) e de ligação à sociedade e indústria, atuando nos vários domínios da Engenharia Civil, nomeadamente nos seguintes eixos principais: investigação científica aplicada e desenvolvimento tecnológico; transferência de tecnologia; consultoria especializada e auditorias independentes; prestação de serviços; ensaios; formação avançada.

www.fe.up.pt/ic ic@fe.up.pt

ÁREAS Gestão e Informação Património Reabilitação Urbana e Património Património Piscos a Materiais a Materiais a

COMPETÊNCIAS



SERVIÇOS CONSULTORIA AVANÇADA

INVESTIGAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

FORMAÇÃO E EVENTOS

ENSAIOS





Pretende avaliar a resistência à tração de uma ancoragem ou varão pós instalado num material base de resistência desconhecida, como alvenaria? Saiba mais sobre o Serviço de testes de tração em obra da Hilti aqui



SISMA ARGAMASSA ESTRUTURAL











CAMPO DE EMPREGO

 Reparação de elementos estruturais em betão armado, vigas e pilares • Reparação de cornijas, varandas, platibandas, etc. •

Reparação de elemento de betão armado face à vista • Reparação de infraestruturas tipo pontes, viadutos, túneis

VANTAGENS

 Aplicável manualmente e projetado
 Permite acabamento areado fino
 Para proteção de betão
 Dupla certificação conforme as normas EN 1504-2 e EN 1504-3

"A Safer Life is Possible"

www.fassabortolo.com

C-QUAKE NOVA®





Monitor Sísmico

"Uma solução inovadora para monitorização sísmica"

- Acelerómetro sísmico triaxial
- Medições ao nível do Micro-G
- > Elevada relação qualidade-preço

Aplicações em:

- Monitorização Estrutural
- > Early Warning
- Monitorização de sismos e intensidade sísmica
- Monitorização de explosões e micro-tremores







PRETENSA, LDA - Rua Eng. Frederico Ulrich 3210 - Sala 314 4470-605 Moreira da Maia - PORTUGAL

**** +351 229 416 633 www.pretensa.com.pt



