

investigação

inovação

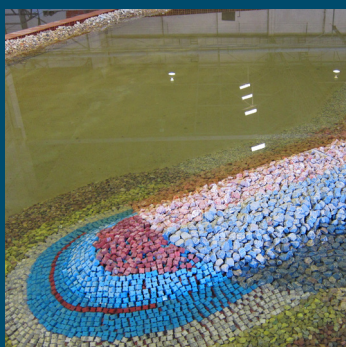
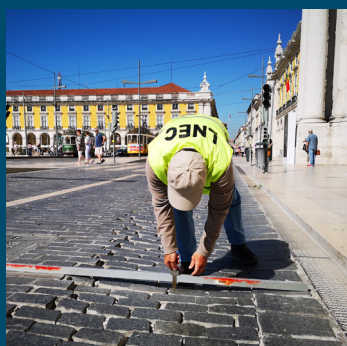
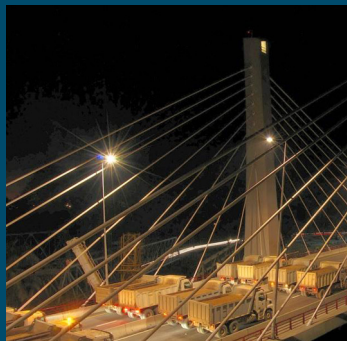
O Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), em Lisboa, Portugal, criado em 1946, é um instituto público de Ciência e Tecnologia (C&T), com o estatuto de Laboratório de Estado, que desenvolve investigação em todos os domínios da Engenharia Civil, o que lhe confere uma perspetiva única e multidisciplinar.

O LNEC desenvolve atividades de Investigação, Desenvolvimento e Inovação - I&D&I - ligadas à engenharia civil, essencialmente nos domínios das obras públicas, da habitação e urbanismo, do ambiente, da indústria dos materiais, componentes e outros produtos para a construção. A atividade do LNEC visa, no essencial, a qualidade e segurança das obras, a proteção e reabilitação do património natural e construído e a modernização e inovação tecnológica no sector da construção.

Ao longo da sua existência, o LNEC tem desenvolvido a sua atividade em mais de 40 países de todos os continentes, tanto em estudos de I&D&I, com predominância na União Europeia, como em estudos e pareceres orientados para a consultoria tecnológica avançada. Esta atividade de consultoria tecnológica tem incidido num conjunto muito diversificado de obras, nomeadamente: edifícios, pontes, barragens, portos, praias, obras subterrâneas e infraestruturas de transportes, bem como aspetos relacionados com recursos hídricos e ambiente.

cooperação

divulgação



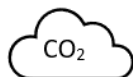


Prioridades para o Futuro Sustentável da Indústria Cimenteira

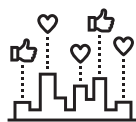
A Indústria Cimenteira nacional considera que os valores aspiracionais do Pacto Ecológico Europeu, concretizados em ambiciosas metas quantificadas e calendarizadas, só serão possíveis de atingir se alicerçados em políticas ambientais e industriais consistentes integradas que combinem, entre outras, as seguintes dimensões:



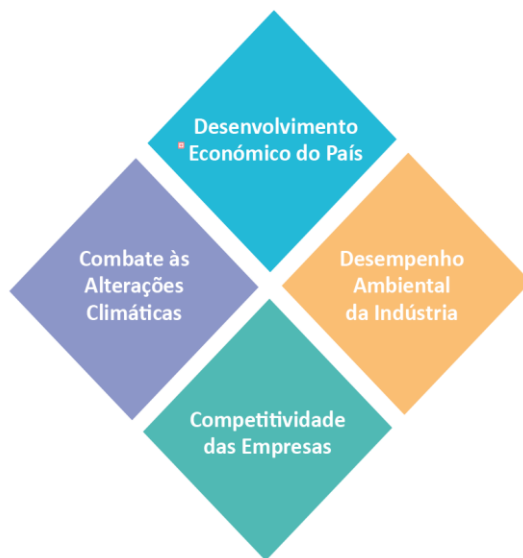
Aceleração da transição energética, nomeadamente através do recurso à utilização de combustíveis alternativos e ao coprocessamento.



Financiamento à transição climática, em particular no que respeita a Investigação, Desenvolvimento e Inovação e a tecnologias disruptivas de captura, armazenamento e utilização de CO2.



Promoção da avaliação de ciclo de vida e da eficiência energética dos edifícios, numa perspetiva de dupla transição, verde e digital, do ecossistema da construção





A Associação Portuguesa de Engenharia de Estruturas (APEE) é uma associação de carácter científico e técnico, fundada em 1968, que tem como objetivo a cooperação entre os engenheiros civis da área de engenharia de estruturas. A APEE é o representante português da *International Association for Bridge and Structural Engineers* (IABSE).

As iniciativas da APEE, regularmente divulgadas na página eletrónica da APEE (www.apee.org.pt), compreendem a organização de eventos técnicos e científicos, a promoção do Prémio Ferry Borges e a promoção das atividades da IABSE no meio técnico nacional.

Uma atividade relevante da IABSE é a atribuição anual de prémios destinados a distinguir os trabalhos mais relevantes no âmbito da engenharia de estruturas. Os prémios em causa estão reunidos em dois grupos:

IABSE People and Paper Awards

Honorary Membership
International Award of Merit
Early Career Prize
Member of the Year
Person of the Year
National Group of the Year
Outstanding Paper Award
Best PhD Thesis Award
YEP Awards

IABSE Projects and Technology Awards

Small Projects
Small Building Structures (Area $\leq 10,000 \text{ m}^2$)
Large Building Structures (Area $> 10,000 \text{ m}^2$)
Pedestrian and Cycle Bridges
Small Road and Rail Bridges (Area $\leq 5,000 \text{ m}^2$)
Large Road and Rail Bridges (Area $> 5,000 \text{ m}^2$)
Infrastructure
Rehabilitation
Innovation in Construction
International Community Development
Gold Star

Informações detalhadas estão disponíveis na página eletrónica da IABSE em:
www.iabse.org/Awards

Os colegas interessados em apresentar candidaturas deverão contactar a APEE, a quem compete reunir as candidaturas nacionais e submetê-las junto da IABSE.



IABSE

International Association for
Bridge and Structural Engineering

Próximos eventos

IABSE SYMPOSIUM MANCHESTER 2024

10-12 April 2024

Manchester Metropolitan University,
Manchester UK

Construction's Role for a World in Emergency



Mais informações em: <https://www.iabse.org/Manchester2024>

IABSE Congress 2024

San Jose, Costa Rica



Beyond Structural Engineering

Costa Rica Convention Centre
25 - 27 September 2024

Submissão de resumos até 10 de novembro de 2023

Mais informações em: <https://www.iabse.org/Sanjose2024>





IABSE Symposium Tokyo 2025

May 18 - May 21, 2025
Waseda University and Rihga Royal Hotel, Tokyo

**Environmentally Friendly Technologies and Structures
-Focusing on Sustainable Approaches-**

Submissão de resumos até 31 de julho de 2024

Mais informações em: <https://www.iabse.org/tokyo2025>



ENCONTRO NACIONAL BETÃO ESTRUTURAL

13—15
NOV

FEUP
PORTO



O Encontro Nacional BETÃO ESTRUTURAL – BE2024 decorrerá na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) de 13 a 15 de novembro de 2024, dando continuidade aos Encontros Nacionais promovidos bianualmente pelo Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE).

Numa organização conjunta do GPBE e da FEUP, o BE2024 constituirá um amplo fórum de discussão técnica sobre a temática do Betão Estrutural, com partilha de experiências e conhecimentos das empresas, da academia e da comunidade técnica. O BE2024 proporcionará igualmente, em ambiente de franco convívio, uma oportunidade de diálogo entre todos os profissionais de engenharia ligados ao Betão Estrutural.

Atravessando Portugal um momento de grande vitalidade no domínio das Obras Públicas, o BE2024 será igualmente uma oportunidade para apresentação e divulgação de casos de estudo envolvendo grandes empreendimentos, a par do aprofundamento dos mais recentes conhecimentos ligados à conceção e projeto de estruturas, aos novos materiais, aos Eurocódigos e à reabilitação.

De relevância para o público-alvo do BE2024 são igualmente os desafios com que se debate o setor da Construção, num contexto de mudança impulsionada pela transformação digital, pela industrialização 4.0 e pelo imperativo da sustentabilidade ambiental, em que se destacam temas como a construção modular, a pré fabricação, a manufatura aditiva e a tecnologia BIM.

Conferencistas estrangeiros e nacionais serão convidados para as Sessões Plenárias, e para abrir a apresentação dos temas principais do BE2024. Um conjunto de Sessões Temáticas proporcionará um alargado fórum de debate, em que empresas, técnicos e investigadores poderão apresentar os trabalhos em que têm estado envolvidos.

Uma Exposição Técnica e a atribuição de prémios aos jovens mestres completarão as iniciativas para assegurar que o BE2024 se constitua num Encontro de elevado interesse para todos os participantes.

TEMAS

- Tema 1 | Materiais e produtos. Sustentabilidade.
- Tema 2 | Análise e dimensionamento. Normas e regras de projeto.
- Tema 3 | Construção modular. Pré-fabricação. Manufatura aditiva.
- Tema 4 | Reabilitação de estruturas. Manutenção e gestão do ciclo de vida.
- Tema 5 | Realizações. Grandes obras em Portugal.

DATAS LIMITE

Submissão resumos	31/03/2024
Submissão artigos	30/06/2024
Notificação da aceitação artigos	15/09/2024
Submissão final	30/09/2024

EXPOSIÇÃO TÉCNICA

As empresas interessadas em participar na Exposição Técnica podem desde já contactar o secretariado: be2024@fe.up.pt

ORGANIZAÇÃO

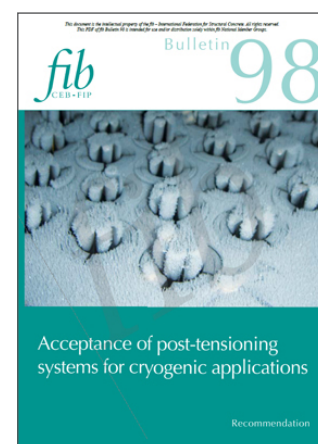
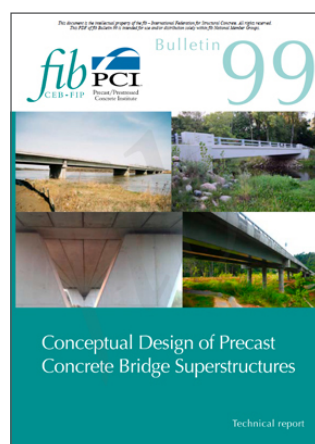
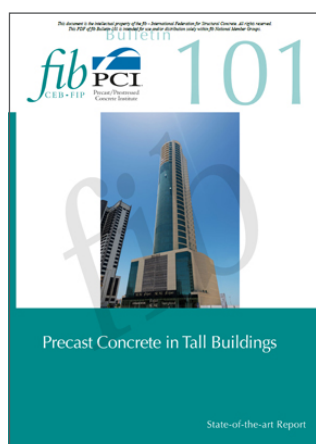
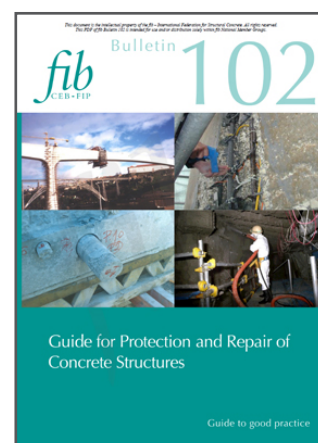
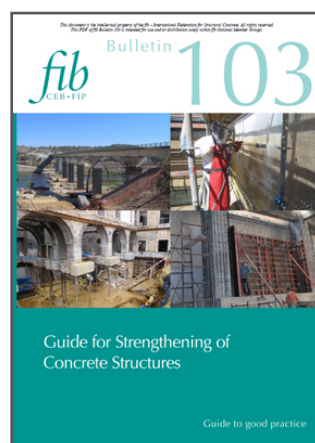
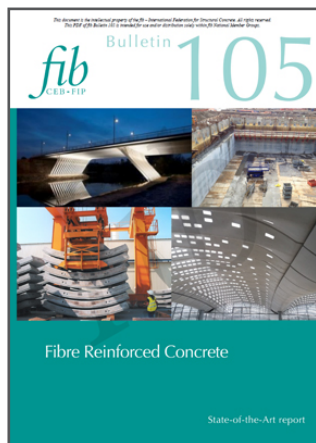


Grupo
Português
de Betão
Estrutural



ÚLTIMOS BOLETINS DA *fib* DISPONÍVEIS NA **ÁREA RESERVADA A SÓCIOS DO GPBE**

<http://www.gpbe.pt/index.php/consulta-de-boletins-da-fib>



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.



A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES) foi criada em 1973, com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica.

A SPES é uma associação de carácter cultural e científico de pessoas individuais e coletivas, com os propósitos de: (a) Fomentar o desenvolvimento da engenharia sísmica, sismologia e prevenção e defesa contra os sismos em Portugal, promovendo a divulgação da informação, o intercâmbio científico e técnico entre os seus associados e na sociedade; (b) Assegurar a representação portuguesa nas Associações Europeia e Internacional de Engenharia Sísmica (EAEE e IAEE).

Poderá entrar em contacto com a SPES através do email spes@lnec.pt ou da página web <https://spessismica.pt/>

SÍSMICA 2024



SOCIEDADE
PORTUGUESA
DE ENGENHARIA
SÍSMICA



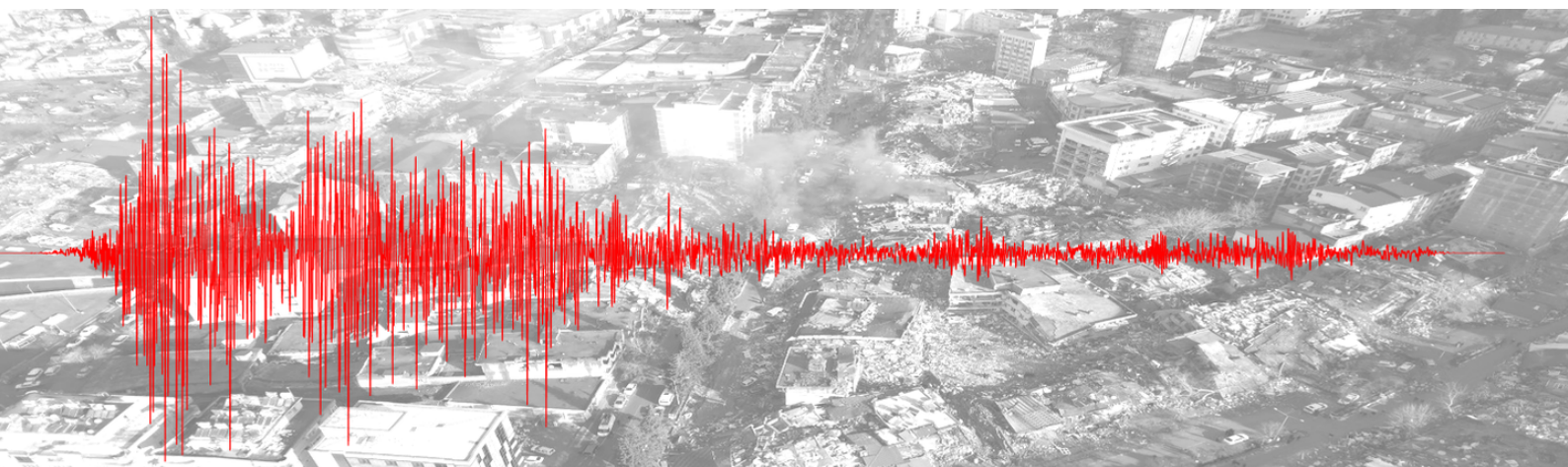
Universidade do Minho
Escola de Engenharia

A Universidade do Minho, em colaboração com a Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica, está a organizar o 13º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica (SÍSMICA 2024), que decorrerá em Guimarães, de 17 a 19 de abril de 2024 (<https://sismica2024.pt/>).

À semelhança dos eventos nacionais de sismologia e engenharia sísmica anteriores, o SÍSMICA 2024 pretende constituir-se um fórum nacional de debate e divulgação dos desenvolvimentos mais recentes no âmbito da investigação e prática da sismologia e da engenharia sísmica, oferecendo um ambiente propício à troca de ideias e atualização de conhecimentos.

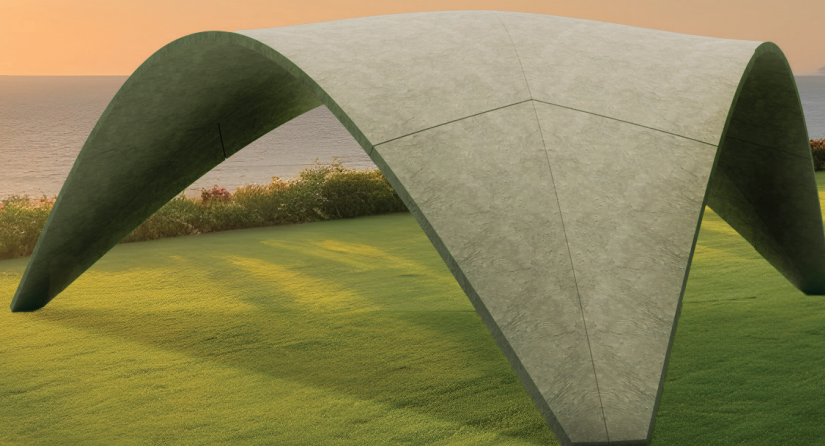
Serão abordados problemas clássicos, como o projeto e execução de infraestruturas e a reabilitação do edificado, mas também questões recentes como o reforço combinado sísmico e energético, a construção modular, a caracterização mecânica da alvenaria em Portugal, bem como os recentes sismos da Turquia e Síria de 2023.

Este Congresso irá reunir investigadores, engenheiros, geofísicos, sismologistas, arquitetos e outros técnicos, gestores e decisores, cujas atividades permitem contribuir para a redução do risco sísmico em Portugal.





A CONSTRUIR O FUTURO AO SEU LADO



Inovação em Cascas de Betão Ultrafinas

Em parceria com cinco instituições de ensino superior e financiado pela ANI, a SPRAL liderou o consórcio do revolucionário projeto I&I (Investigação & Inovação) Pre-Shell. Este ambicioso objetivo visa transformar o cenário da construção civil ao desenvolver tecnologias inovadoras e economicamente viáveis para cascas ultrafinas de betão pré-fabricado.

Com mais de cinco décadas de experiência em pré-fabricação, a SPRAL assume um papel central neste projeto pioneiro. Ao lado de outras instituições de renome, está comprometida em revitalizar as cascas de betão ultrafinas, tornando-as competitivas em termos tecnológicos, científicos e económicos.

O projeto Pre-Shell procura reduzir os custos em pelo menos 25% em comparação com métodos tradicionais, mas aspira também a oferecer soluções estruturais pré-fabricadas que promovem formas arquitetónicas modernas e sustentáveis.

Unindo inovação, experiência e excelência, a SPRAL está na vanguarda desta evolução tecnológica. O projeto Pre-Shell não é apenas uma promessa de avanço na construção civil, mas uma garantia de espaços arquitetónicos deslumbrantes, eficientes e sustentáveis. Junte-se a nós nesta jornada para moldar o futuro da construção civil, abrindo caminho para uma nova era de possibilidades estruturais e estéticas.



Rua Lagoa do Junco, 119 Moitinhos
3830-265 Ílhavo
PORTUGAL

T: (+351) 234 329 450
F: (+351) 234 329 451
spral@spral.pt





Instituto para a Construção Sustentável



Áreas

Energia e Ambiente
Transportes e Mobilidade
Gestão e Informação
Materiais e Sustentabilidade
Reabilitação Urbana e Património
Riscos e Segurança



Associados

U.PORTO



Serviços

Consultoria Avançada
Investigação, Desenvolvimento e Inovação
Formação e Eventos
Ensaaios



Contactos



R. Dr. Roberto Frias, s/n
Campus da FEUP
Edifício G – Piso 1
4200-465 Porto



22 508 1856 / 22 508 2190



www.fe.up.pt/ics



ics@fe.up.pt



Sistema CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

ARGAMASSA ESTRUTURAL NHL 712

Bio-argamassa fibrorreforçada estrutural à base de cal hidráulica natural NHL 3,5 para interiores e exteriores



LIGANTE PARA INJEÇÃO 790

Bio-ligante à base de cal hidráulica natural NHL 3,5, para injeções em alvenarias antigas, resistente aos sulfatos



www.fassabortolo.com

**FASSA
BORTOLO**



SERVIÇO DE TESTES EM OBRA DE VARÕES E ANCORAGENS



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 ►

www.hilti.pt | 222 414 100



Consolidação e reforço estrutural

Betão armado, paredes de enchimento, alvenarias resistentes

As combinações das matrizes Kerakoll com os tecidos em fibra de aço e em fibra de basalto constituem os inovadores sistemas de reforço estrutural de baixa espessura, que oferecem múltiplas vantagens tais como: simplicidade de aplicação e comportamento resistente, módulo de elasticidade menor e tenacidade superior aos dos sistemas compósitos de reforço estrutural mais comuns.



kerakoll



Elastocolor Pittura

Mapelastick Guard Zero

MapegROUT Easy Flow Zero

Mapeshield I 30/20

Mapefix EP 100

Maferfer 1k Zero

Betão hidro-escarificado

SOLUÇÕES PARA REPARAÇÃO E PROTEÇÃO DE BETÃO



É TUDO **OK**
COM A **MAPEI**

Para mais informações em mapei.pt



ISOLAMENTO DE BASE

Falhar não é opção!

- A forma mais eficaz de proteger infra-estruturas críticas a sismos
- Operacionalidade garantida e comprovada
- Baixo custo em relação ao valor da estrutura

Apoio local da **Pretensa**

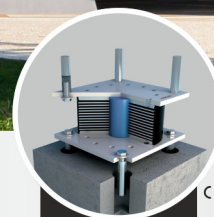
- Representante **FIP MEC** em **Portugal**
- Juntas de dilatação Sísmicas
- Monitorização Estrutural



Pêndulo FIP-D



HDRB



LRB



PRETENZA, LDA - Rua Eng. Frederico Ulrich 3210 - Sala 314
4470-605 Moreira da Maia - PORTUGAL
☎ +351 229 416 633 ✉ comercial@pretensa.com.pt
www.pretensa.com.pt



Inovação

Reforço Sismico com FRP's



A S&P é uma empresa líder no campo do reforço de estruturas com compósitos. Disponibilizamos soluções de reforço para estruturas em betão armado, aço alvenarias, madeira e pavimentos betuminosos.

Saiba mais: www.sp-reinforcement.pt



A Simpson Strong-Tie® Company

©2023 S&P Clever Reinforcement