

investigação

inovação

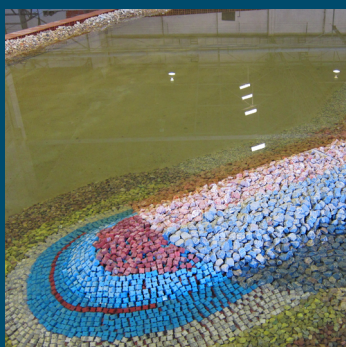
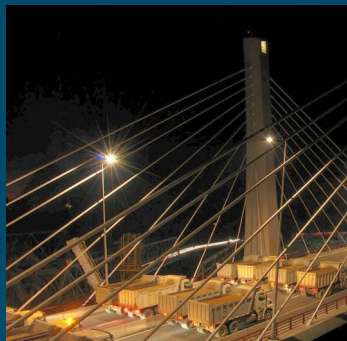
O Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), em Lisboa, Portugal, criado em 1946, é um instituto público de Ciência e Tecnologia (C&T), com o estatuto de Laboratório de Estado, que desenvolve investigação em todos os domínios da Engenharia Civil, o que lhe confere uma perspetiva única e multidisciplinar.

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



Indústria Cimenteira assinala Dia Nacional da Sustentabilidade 25 de setembro de 2023



A resolução das Nações Unidas “Transformar o nosso mundo: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” foi aprovada a 25 de setembro de 2015. Portugal instituiu esta data como o “Dia Nacional da Sustentabilidade”.

A Indústria Cimenteira está fortemente comprometida com a Sustentabilidade e incorpora os pilares ambiental, social e económico do Desenvolvimento Sustentável no decurso da sua atividade corrente e na sua visão estratégica de futuro.

O “Roteiro da Indústria Cimenteira para a Neutralidade Carbónica em 2050” representa o compromisso com a descarbonização ao longo da cadeia de valor. Define uma meta intercalar de redução de emissões de CO₂ para 2030, de cerca de 48%, face a 1990. Ambiciona atingir a Neutralidade Carbónica em 2050, com recurso a tecnologias de natureza disruptiva. Assenta numa abordagem 5C: Clínquer, Cimento, Betão (concrete), Construção e (re)Carbonização.

O “Manifesto do Cimento e do Betão para a Construção Sustentável e para as Cidades do Futuro - Novo Bauhaus Europeu” apresenta o contributo do material para a sustentabilidade, estética e inclusão do ambiente contruído.



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 2024

A próxima edição do Encontro Nacional BETÃO ESTRUTURAL – BE2024 decorrerá na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), de 13 a 15 de novembro de 2024.

Numa organização conjunta do Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE) e da FEUP, o BE2024 facultará um amplo fórum de discussão técnica sobre a temática do Betão Estrutural, permitindo, num ambiente de franco convívio, o diálogo e interação entre as empresas e a academia. As grandes obras em curso no nosso país e os desafios do setor da construção num contexto de mudança impulsionada pela transformação digital, pela industrialização do setor e pelo imperativo da sustentabilidade ambiental servirão de mote ao BE2024.

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 investigadores e profissionais completarão as iniciativas para assegurar que o BE2024 se constitua num encontro de elevado interesse para todos os participantes.

Na página web do BE2024 (www.fe.up.pt/be2024), que estará disponível muito em breve, será possível encontrar toda a informação relativa a este importante evento.

Mário Pimentel

Presidente da Comissão Organizadora do BE2024



O GPBE-YMG é a delegação portuguesa da comissão de trabalho Young Members Group (YMG) da Federação Internacional do Betão (*fib*).

O nosso Grupo de Jovens Membros enquadra-se no Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE) e pretende disseminar as suas atividades e as dos seus membros associados junto de jovens engenheiros e alunos de engenharia civil, visando a sua participação futura no GPBE.

Junta-te a nós!

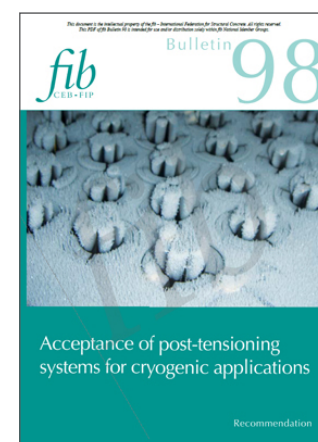
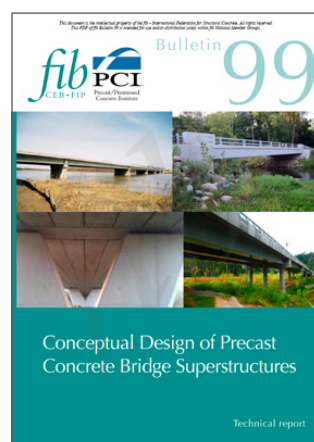
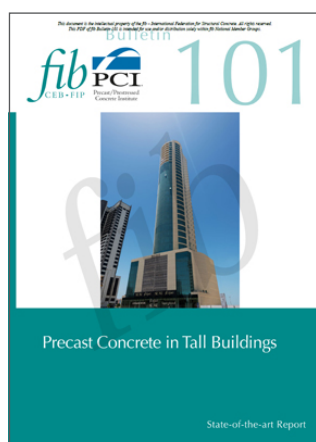
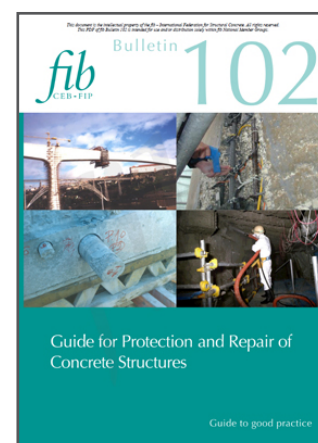
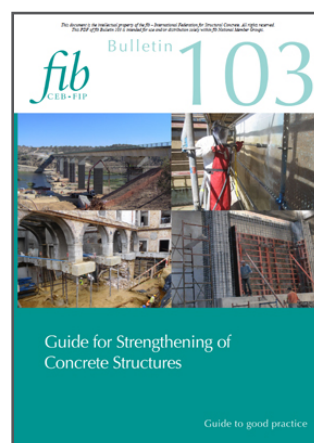
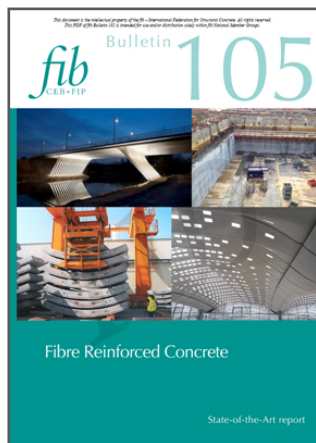


O Grupo Português de Betão Estrutural (GPBE) tem o prazer de anunciar que a proposta apresentada junto da *fib* foi aprovada, pelo que o *fib Symposium 2031* será organizado pela delegação portuguesa e terá lugar em Lisboa.

Este será o segundo *fib Symposium* organizado pelo GPBE, que se espera tenha o mesmo sucesso que o *fib Symposium 2021*, realizado online, de 14 a 16 de junho de 2021 e que foi dedicado ao tema "*Concrete Structures: New Trends for Eco-Efficiency and Performance*".

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.

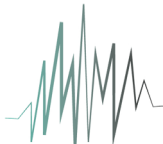


A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES) foi criada em 1973, com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica.

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



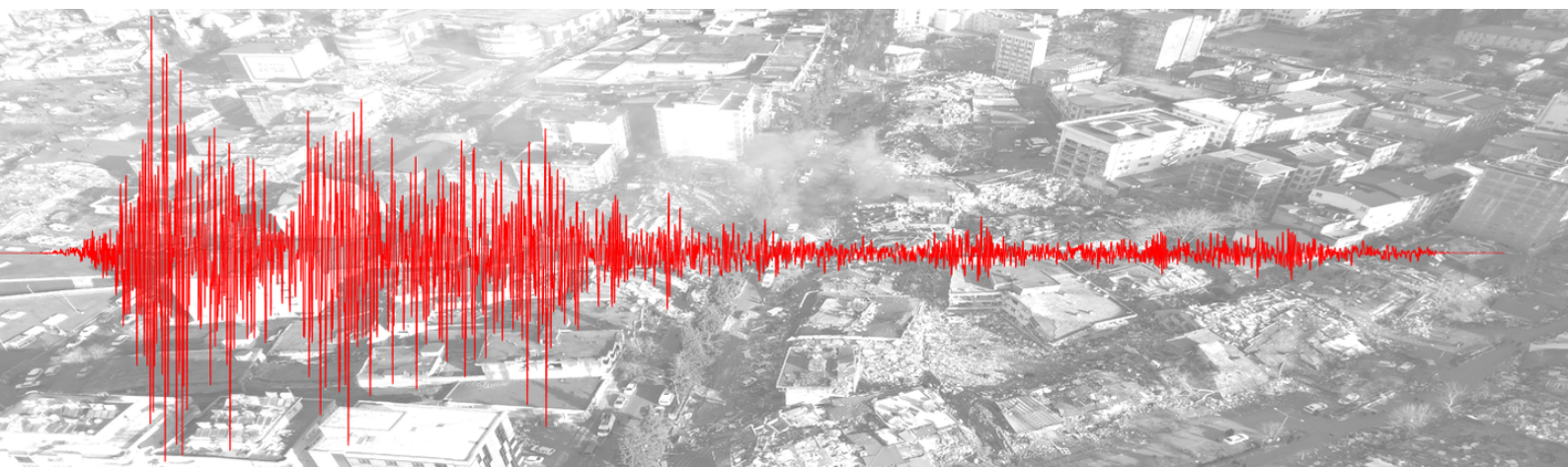
Universidade do Minho
Escola de Engenharia

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 INOVAÇÃO ALIADA À EXPERIÊNCIA: SOLUÇÕES DE FUTURO!



SPRAL

A SPRAL - Sociedade de Pré-Esforçados de Aveiro, Lda. iniciou a sua atividade em 1966 dedicando-se à fabricação de pré-esforçados e produtos pré-moldados, como: blocos, pavês, lancis, abobadilhas, vigotas, ripas e perfis. Em Setembro de 2001, a SPRAL foi integrada no grupo Mário Almeida.

Fruto de um esforço constante e de uma estratégia de crescimento e diversificação de produtos e mercados, ao longo dos últimos anos a SPRAL tem diversificado ao máximo a sua gama de produtos para todas as áreas da construção.

Procurando acompanhar a evolução tecnológica e da sociedade, a SPRAL investe continuamente na modernização, otimização das instalações e linhas de produção e na qualificação dos seus quadros técnicos.

PRE-SHELL

É um projeto de I&D (Investigação & Desenvolvimento) conduzido por um consórcio formado pela SPRAL e um grupo de cinco reconhecidas instituições de ensino superior: IST-UL, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa; FCT-UNL, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa; FCT-UC, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra; ISEC-IPC, Instituto Sup. de Engenharia de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra; IPL-ESTG, Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Tecnologia e Gestão), tendo como parceiro o LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil). O Pre-Shell é financiado pela ANI, a Agência Nacional de Inovação, e visa o desenvolvimento de tecnologias inovadoras e economicamente viáveis para cascas finas de betão armado.

*Desde '66,
A construir o futuro, ao seu lado!*



Instituto para a Construção Sustentável

R. Dr. Roberto Frias, s/n
Campus da FEUP
Edifício G – Piso 1
4200-465 Porto
22 508 1856 | 22508 2190
www.fe.up.pt/ics | ics@fe.up.pt

Na sequência de uma operação de **fusão dos três Institutos da Universidade do Porto** atuando nos domínios da Engenharia Civil e da Construção (IC-Instituto da Construção, IHRH-Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos e LEMC-Laboratório de Ensaios de Materiais de Construção), foi criado a 13 de junho de 2023 o **Instituto para a Construção Sustentável (ICS)**.

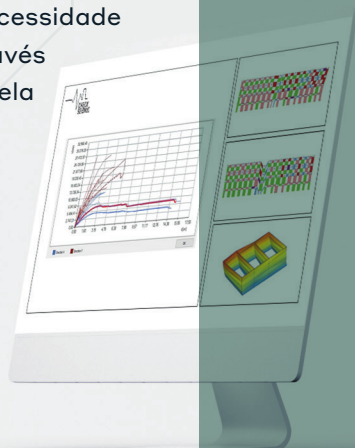
Esta mudança tem como **objetivo** satisfazer e corresponder melhor às necessidades das entidades e de todos os que nos contactam, numa lógica de proporcionar uma resposta cada vez melhor às respetivas solicitações, através da **junção das competências dos três anteriores Institutos** no novo instituto - **ICS**, com o intuito de se atingirem novos patamares de excelência nas prestações dos nossos serviços e numa permanente construção de uma visão de futuro.

Por essa razão, o ICS tem por **objeto** o desenvolvimento de **atividades científicas e tecnológicas na área da Engenharia Civil**, em particular nos seguintes domínios: Construções Cíveis; Estruturas; Geotecnia; Hidráulica, Recursos Hídricos e Ambiente; Matemática e Métodos Numéricos em Engenharia; Materiais de Construção; Planeamento do Território e Ambiente; Vias de Comunicação e Transportes, e em áreas conexas, tanto de carácter fundamental como de âmbito mais aplicado, permitindo, assim, a **potencialização no novo instituto (ICS) das valências de cada um dos três anteriores Institutos**.

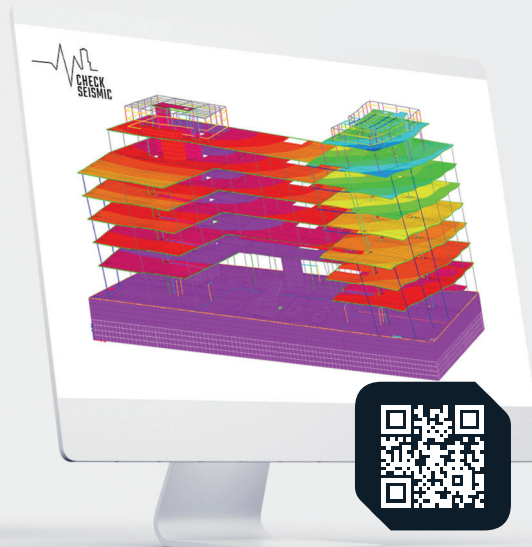
A400

A segurança e garantia do desenvolvimento futuro das nossas cidades é uma consciência intrínseca em todas as ações de engenharia da **A400 - Projetistas e Consultores de Engenharia**.

A avaliação da vulnerabilidade sísmica dos edifícios é uma atividade premente no panorama nacional, cuja análise da necessidade de reforços estruturais é possível através dos importantes outputs fornecidos pela ferramenta CheckSeismic.



A400@a400.pt | www.A400.pt



SB 568

Microbetão para reforço estrutural

CAMPO DE EMPREGO

- Reforço estrutural • Excelente trabalhabilidade
- Elevada resistência mecânica ≥ 40 MPa
- Disponível em Saco e Silo



www.fassabortolo.com



**FASSA
BORTOLO**
QUALIDADE PARA CONSTRUÇÃO

HILTI

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



Geolite

A linha de geoargamassas para a recuperação monolítica de betão.

Geolite é a revolucionária linha de geoargamassas minerais para a recuperação eco-compatível de betão, desenvolvida pela investigação Kerakoll no campo dos materiais inovadores e das matérias-primas de baixo impacto ambiental.

Geolite supera todos os requisitos previstos pela EN 1504-7 (passivação dos ferros de armadura), pela EN 1504-3 (recuperação estrutural) e pela EN 1504-2 (protecção, na versão tixotrópica) e pela EN 1504-6 (ancoragens).



kerakoll

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**

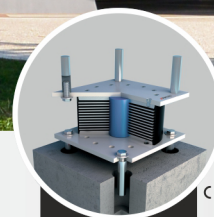
- Representante **FIP MEC** em **Portugal**
- Juntas de dilatação Sísmicas
- Monitorização Estrutural



Pêndulo FIP-D



HDRB



LRB



PRETENSE, 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





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 | S&P Portugal (sp-reinforcement.pt)



A Simpson Strong-Tie® Company