



NatHaz25

Os Açores como palco internacional para o debate sobre riscos naturais



A Região Autónoma dos Açores, marcada por um contexto tectónico e vulcânico único, é frequentemente palco de diversos fenómenos naturais extremos — desde sismos, deslizamentos de terra e queda de blocos, até à erosão costeira e inundações. Esta realidade geodinâmica torna o arquipélago o cenário ideal para acolher o 4.º **Workshop Internacional sobre Riscos Naturais (NatHaz25)**, que reunirá especialistas de renome internacional para discutir os mais recentes avanços e desafios nesta área crítica.

A edição de 2025 será centrada nos **Riscos Geotécnicos**, mas contará igualmente com sessões dedicadas a outras ameaças naturais, como riscos sísmicos, hidrológicos, vulcanológicos e geoambientais. O programa incluirá ainda uma **visita técnica aos principais pontos de interesse da ilha do Faial**, permitindo uma experiência imersiva na realidade geológica e ambiental dos Açores.

Entre os oradores confirmados, destacam-se os especialistas internacionais **Luis Gonzalez de Vallejo** (INVOLCAN-Canárias e Universidade Complutense de Madrid, Espanha), **Mario Parise** (Universidade de Bari Aldo Moro, Itália), **Farrokh Nadim** (NGI, Noruega) e **Rui Marques** (IVAR e Universidade dos Açores, Portugal).

Os **resumos alargados submetidos e aprovados** serão posteriormente publicados sob a forma de capítulos num volume especial da prestigiada coleção IEREK Series + ASTI Springer, com o título: “Advances in Natural Hazards and Geotechnical Risks: Designing Resilient Solutions with Sustainability - Proceedings of the 4th

International Workshop on Natural Hazards (NatHaz25), Faial Island - Azores 2025”.

Convidamos todos os colegas e profissionais interessados a efetuarem a sua inscrição e a juntarem-se a este importante evento internacional. Será uma oportunidade única para debater, partilhar conhecimento e contactar diretamente com fenómenos naturais num laboratório vivo situado no meio do Atlântico.

Inscriba-se com desconto até 31 de maio de 2025.

O Governo Regional dos Açores, o Laboratório Regional de Engenharia Civil dos Açores e a Comissão Organizadora aguardam pela sua participação no NatHaz’25, na deslumbrante ilha do Faial.

SAIBA MAIS ->

Plano de Divulgação do Conhecimento Científico e Tecnológico para 2025



Para este ano, o PDCCT 2025 apresenta uma ampla oferta de cursos e ações formativas nas áreas de **Metodologias BIM e Sustentabilidade e Regeneração**, temas de grande relevância e impacto no atual cenário de modernização e

sustentabilidade da construção civil. Destacamos a continuidade dos cursos para técnicos de laboratório e o aprofundamento de temas como o reforço de edifícios existentes de alvenaria e o dimensionamento de estruturas de suporte de terra, além de temas focados na fiscalização e construção e na inspeção e diagnóstico, promovendo uma visão integrada da engenharia que alia inovação, eficiência e respeito ambiental.

O compromisso do LREC é de garantir que o conhecimento técnico seja acessível a todos os profissionais da Região Autónoma dos Açores, independentemente da sua localização. Para isso, continuamos a apostar em formatos de ensino híbrido, com modalidades presenciais e online, permitindo a participação de técnicos de todas as ilhas.

Esperamos contar com a sua participação e colaboração em 2025!

SAIBA MAIS ->

Máquina de flexão de betão do LREC

O Laboratório Regional de Engenharia Civil (LREC) procedeu recentemente à modernização da sua máquina de ensaio de provetes de betão (ver Figura 1). Esta máquina fabricada no ano de 2000 pela empresa suíça Walter + Bai AG, possui um módulo de flexão (ver Figura 2) e um módulo de compressão com capacidades de 100 kN e 3000 kN, respetivamente.

Assim, a Unidade Laboratorial de Materiais de Construção (ULMC) do LREC encontra-se novamente apta a realizar ensaios de flexão de diversos materiais de construção, em particular de betão endurecido, com vista à determinação da resistência à flexão segundo a norma NP EN 12390:5, quer com dois pontos de aplicação de carga (método de referência- Figura 1 à esquerda), quer com um ponto central de aplicação de carga (anexo A da norma). A máquina de flexão permite ainda realizar ensaios de provetes em pedra natural, para a determinação da resistência à flexão sob carga centrada segundo a NP EN 12372 e em abobadilhas de betão, para determinação da resistência ao punçoamento-flexão segundo a norma NP EN 15037-2 (§ 5.2.1).

Em breve será disponibilizado no Portal do LREC o formulário para este pedido de ensaio, à semelhança do formulário disponibilizado para o ensaio de compressão do betão.



Figura 1 - Máquina de ensaio de flexão e compressão do betão.



Figura 2 - Módulo de flexão da máquina de ensaio

PRISMAC

O projeto **PRISMAC**, inserido no âmbito do programa INTERREG MAC 2021-2027, tem como objetivo principal analisar, mitigar e gerir os riscos naturais de movimentos de vertente, potencializados pelas alterações climáticas, nas ilhas da Macaronésia.



Conta com parceria e colaboração de diversas entidades da Macaronésia, entre elas o Laboratório Regional da Engenharia Civil e a Direção Regional das Obras Públicas (PT), ambos pertencentes à Secretaria Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas, a Universidade dos Açores (PT), e a Fundação Gaspar Frutuoso (PT). Pelas Canárias fazem parte a Viceconsejería de Infraestructuras (ES) e o Instituto Volcanológico de Canárias (ES) e por Cabo Verde a Universidade de Cabo Verde (CV) e a Universidade Técnica do Atlântico (CV).

No âmbito regional, a área de trabalho para a concretização dos objetivos do projeto é a freguesia da Ribeira Quente, que pela sua natureza geológica e geomorfológica apresenta uma pré-disposição à ocorrência de movimentos de vertente, fator de risco para pessoas e bens.

O Laboratório Regional de Engenharia Civil, enquanto parceiro do PRISMAC, irá contribuir na produção de informação de base que servirá para o desenvolvimento e harmonização de metodologias da análise da suscetibilidade e do risco, na identificação de locais críticos para a implementação de sistemas de

monitorização e no estabelecimento de critérios de alerta e alarme à escala local.

O projeto visa ainda a disseminação de conhecimentos entre os diversos parceiros, capacitar as entidades envolvidas na resposta a situações de catástrofe e aprimorar na mitigação do risco de movimentos de vertente.

A sua apresentação oficial e o primeiro encontro anual do projeto, decorreu no dia 22 de abril com a presença da Sra. Secretária Regional do Turismo, Mobilidade e Infraestruturas, Dra. Berta Cabral.

EV4EU

Gestão de Veículos Elétricos para a Neutralidade de Carbono da Europa

O edifício do LREC foi integrado como demonstrador de tipologia de edifício de serviço num projeto denominado EV4EU, que se desenvolve a nível europeu. O objetivo do projeto consiste em propor e implementar estratégias de gestão de veículos considerando V2X (vehicle-to-everything).

O LREC possui uma instalação de produção fotovoltaica para autoconsumo (UPAC) de 15 kWp, no âmbito do EV4EU foram instalados dois carregadores para veículos elétricos e cedido, durante a vigência do projeto, um veículo elétrico. O projeto pretende também desenvolver e testar um algoritmo que irá permitir monitorizar e controlar a energia da bateria do veículo em função do consumo energético do edifício do LREC e da produção de energia na UPAC, de modo que a bateria do veículo possa fazer parte integrante do edifício. Nomeadamente, quando a UPAC produz energia, que não está a ser consumida pelo LREC, essa irá servir para carregar a bateria do veículo, em vez de ser injetada na rede. De modo que, quando o LREC necessitar de energia, que não está a ser produzida na UPAC, em vez de ir à rede, irá utilizar a da bateria do veículo. De salientar que o algoritmo a desenvolver não irá permitir que o carro tenha menos carga do que quando se ligou ao carregador elétrico.



Divulgação de trabalhos científicos

Um dos objetivos estratégicos do LREC consiste em produzir e divulgar informação técnica e científica no domínio da Engenharia Civil. A concretização deste objetivo passa pela promoção de iniciativas de divulgação técnico-científicas, tais como cursos, seminários, divulgação de artigos, quer por iniciativa própria, quer por colaboração com outros organismos científicos.

Neste contexto, e tendo em conta a preocupação de partilhar e difundir no meio técnico regional o conhecimento que tem sido adquirido ao longo dos anos bem

como as evoluções verificadas nos referidos domínios, conheça os artigos de divulgação científica publicados no site do LREC ao longo deste semestre:

- [Avaliação do desempenho de argamassas industriais para rebocos exteriores e interiores;](#)
- [Rebuild17: Inovando na gestão de resíduos para uma Construção Civil sustentável nos Açores;](#)
- [Avaliação do desempenho de argamassas industriais para rebocos exteriores e interiores;](#)
- [Impulsionando a sustentabilidade na construção: ReBuild17 e a valorização de resíduos de construção e demolição.](#)

SAIBA MAIS ->

Próximos eventos

Eventos do LREC

[PDCCT 2025](#)

Eventos nacionais

Junho

[9th International Conference Concrete Repair, Durability and Technology](#)
[de 16 a 18 de junho](#)
(Lisboa)

Eventos internacionais

Junho

[fib Symposium 2025](#) (Antibes, França)

Julho

[Sixth International Conference of ISSMGE-TC306 Geotechnical Engineering Education \(GEE2025\)](#)
(Nancy, França)

[International Conference on Steel and Composite for Engineering Structures](#) (Milão, Itália)

Setembro

[International Colloquium on Stability and Ductility of Steel Structures \(SDSS 2025\)](#)(Barcelona, Espanha)

Já temos presença oficial no Facebook



SIGA-NOS ->



Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rua de S. Gonçalo s/n | 9500-343 Ponta Delgada
Telf: +351 296 301 531 | LREC@azores.gov.pt



GOVERNO
DOS AÇORES

SRTMI



[Cancelar inscrição](#) | [Atualizar perfil](#) | [Aviso de dados de Constant Contact](#)