



LABORATÓRIO NACIONAL
DE ENGENHARIA CIVIL

ENSAIOS
e METROLOGIA

UADinE

Unidade de Aerodinâmica
de Estruturas

DEPARTAMENTO DE ESTRUTURAS

Av. do Brasil 101 • 1700-066 Lisboa • PORTUGAL
tel. (+351) 21 844 30 00 lnece@lnece.pt

www.lnece.pt

Âmbito de atuação

A Unidade de Aerodinâmica de Estruturas (UADinE) está enquadrada no Departamento de Estruturas do LNEC, no Núcleo de Engenharia Sísmica e Dinâmica de Estruturas.

Dispõe de dois túneis de vento: um de tipo aeronáutico, de circuito fechado, com câmara de ensaios de 3,0x1,2x1,0 m³ e velocidade continuamente variável até cerca de 45 m/s; outro do tipo camada limite, de circuito aberto, com câmara de ensaios de 9,0x3,0x2,0 m³ e velocidade continuamente variável até cerca de 17 m/s.

Em colaboração com a UMA (Unidade de Metrologia Aplicada) executa ensaios acreditados de calibração de anemómetros.



Contributos em destaque

Destaca-se a avaliação das condições de estabilidade aerodinâmica de pontes suspensas (25 de Abril, Arade, Vasco da Gama, Edgar Cardoso e 516 Arouca).

A contribuição para o dimensionamento de estruturas e subestruturas do edificado.



A atividade científica da UADinE, proporcionando um desenvolvimento assistido de soluções otimizadas, é praticada em áreas distintas da ação do vento tais como na avaliação de:

- Comportamento de estruturas de edifícios e de elementos de fachada;
- Estabilidade aerodinâmica de pontes;
- Condições de conforto e de segurança pedonal em espaços abertos;
- Vibrações induzidas em estruturas de torres e de chaminés;
- Comportamento aerodinâmico de veículos;
- Condições de ventilação de edifícios;
- Potencial eólico.



Atividade

A UADinE desenvolve a sua principal atividade no domínio das ações do vento sobre estruturas recorrendo a ensaios de modelos reduzidos em túnel de vento.

