

## Ação de Formação

# DESCARBONIZAR A CONSTRUÇÃO: ESTRATÉGIAS E PRÁTICAS

Esta ação de formação visa capacitar os profissionais do setor da construção para compreenderem os conceitos fundamentais relacionados com a pegada de carbono e a descarbonização do ambiente construído. Aborda a aplicação prática de estratégias de sustentabilidade ambiental a três escalas - produto, obra e organização, promovendo uma construção mais circular e eficiente.

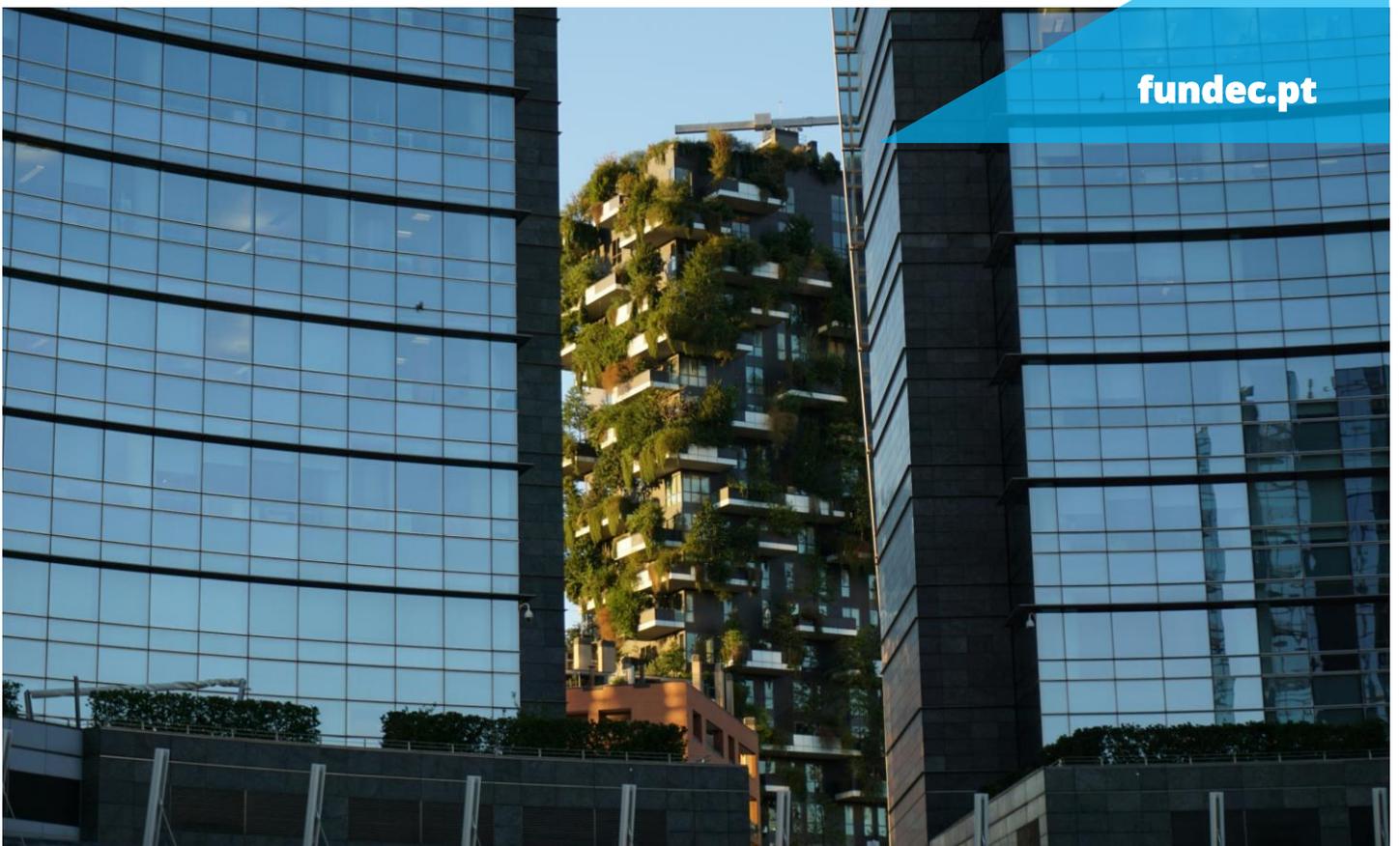
### OBJETIVOS

Capacitar os participantes para adotarem práticas ambientalmente sustentáveis no setor da construção que contribuam para a redução das emissões de carbono e para a circularidade. Divididos em módulos, os objetivos incluem a compreensão do conceito de impacto ambiental, a avaliação do impacto ambiental de produtos e empreendimentos, e o reporte organizacional de emissões de carbono.

### DESTINATÁRIOS

Arquitetos, engenheiros civis, gestores de projetos, consultores de sustentabilidade, profissionais de empresas de projeto, de construção, de reabilitação e de fiscalização, técnicos de Câmaras Municipais, entre outros envolvidos no ambiente construído.

[fundec.pt](https://fundec.pt)



## COORDENAÇÃO E FORMAÇÃO



### **Prof. José Dinis Silvestre**

Professor Associado com Agregação no Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Ambiente do Instituto Superior Técnico (IST) e Co-fundador e Partner da AECycle, empresa focada em sustentabilidade e circularidade no setor da construção. Com formação em Engenharia Civil (Licenciatura pré-Bolonha, MSc e PhD pelo IST - Universidade de Lisboa), acumula cerca de 15 anos de experiência em sustentabilidade aplicada à construção, com ênfase na Avaliação ambiental do Ciclo de Vida (ACV). Ao longo da sua carreira, colaborou com mais de trinta produtores de materiais de construção, apoiando o desenvolvimento de produtos mais sustentáveis.



### **Doutor Marco Frazão Pedroso**

Licenciado (pré-Bolonha) em Engenharia do Território (IST), com Diploma de Formação Avançada em Engenharia Acústica (IST), Mestrado em Construção e Reabilitação (IST), Doutoramento em Engenharia Civil (IST) e com diversos cursos de especialização, entre os quais a Especialização em Reporte Não Financeiro – ESG (ISEG). Com uma carreira de mais de duas décadas, dedicou-se à investigação e consultoria, focando-se nos últimos dez anos na sustentabilidade e circularidade no ambiente construído. Foi coautor do Plano de Ação para a Circularidade na Construção em Portugal (PACCO). É Co-fundador e Partner da AECycle.

## PROGRAMA

### **Módulo 1: Introdução à Sustentabilidade Ambiental e à Descarbonização do Setor da Construção**

**Objetivo:** Introduzir os principais conceitos relacionados com a sustentabilidade ambiental e com a descarbonização, e a urgência de mudança de paradigma no setor.

#### **Tópicos:**

- O impacto ambiental da construção (dados globais e regionais);
- Desafios criados pelos efeitos das alterações climáticas no ambiente construído;
- Introdução aos principais quadros normativos (ex.: European Green Deal, Paris Agreement);
- Descrição e integração de conceitos como Economia Circular, Eficiência Energética e Descarbonização.

### **Módulo 2: Escala do Produto - Pegada de Carbono e Declarações Ambientais de Produto (DAP)**

**Objetivo:** Compreender a pegada de carbono ao nível do produto, introduzir os conceitos de DAP e de Passaportes Digitais de Produto (PDP), e explorar ferramentas para análise de impacto ambiental.

#### **Tópicos:**

- Como calcular a pegada de carbono de produtos de construção;
- O que são as DAPs: normas e procedimentos;
- Exemplos de DAPs e sua utilização prática;
- Introdução aos PDP: o que são e como estão a ser implementados (com destaque para o papel da UE e da estratégia de circularidade);
- Ferramentas e software de cálculo de impacto ambiental e da pegada de carbono (introdução breve a algumas opções disponíveis);
- Atividade prática: Analisar a pegada de carbono de materiais de construção. Análise de um caso de estudo de uma DAP existente e discussão dos resultados.

## Módulo 3: Escala da Obra - Construção Sustentável e Avaliação do Ciclo de Vida de Edifícios

**Objetivo:** Explorar as ferramentas e diretrizes para descarbonizar a construção e avaliar o impacto ambiental de uma obra.

### Tópicos:

- Eco-design: princípios e práticas aplicadas à construção. Construir com durabilidade: modularidade e *design for disassembly*.
- Revisão da Diretiva Europeia de Eficiência Energética em Edifícios (EPBD): requisitos para a eficiência energética e para a contabilização da pegada de carbono dos edifícios;
- Introdução ao *framework* Level(s): estrutura e macro-objetivos;
- Indicadores de desempenho ambiental de edifícios;
- Ferramentas para avaliação desse desempenho (ex.: One Click LCA, Level(s));
- Métodos de implementação e certificações de edifícios sustentáveis (BREEAM, LEED, LiderA) – breve caracterização e comparação com Level(s);
- Atividade prática: Aplicação de um exemplo de avaliação de uma solução construtiva de um edifício com base no *framework* Level(s).

## Módulo 4: Escala da Organização - Responsabilidade Corporativa e Relatórios ESG

**Objetivo:** Compreender a descarbonização no contexto organizacional, abordando os relatórios ESG (Environmental, Social and Governance) e o *GHG Protocol*.

### Tópicos:

- A CSRD (Diretiva sobre Reporte de Sustentabilidade Corporativa) e a sua obrigatoriedade para as empresas;
- *GHG Protocol*: abrangência (âmbito 1, 2, 3) e importância para a pegada de carbono organizacional;
- Exemplos práticos de reporte de emissões de carbono no setor AECO (Arquitetura, Engenharia, Construção e Operação);
- Integração da sustentabilidade nas estratégias corporativas;
- A importância da cadeia de valor e dos fornecedores na descarbonização;
- Atividade prática: Estudo do reporte de carbono de uma empresa do setor da construção, utilizando o *GHG Protocol*.

### Conclusão e Reflexão Final

- Recapitulação dos principais pontos abordados;
- Discussão aberta sobre os desafios e oportunidades de descarbonização no setor da construção;
- Próximos passos: introdução a cursos avançados e certificações possíveis;
- Avaliação da ação de formação.

## OUTRAS INFORMAÇÕES



Carga Horária de 14h



14 e 15 de outubro de 2025



Presencial  
IST – DECivil, Lisboa



9h00 às 18h00



550€ + IVA 23% (676,5€) (desconto de 20% para membros da OE, da OA e alunos da Universidade de Lisboa - não acumulável com outros descontos).

Inscrições limitadas a 20 participantes.

A FUNDEC reserva-se no direito de adiar a formação, caso não seja garantido o n.º mínimo de formandos.

## CONTACTOS

Tel. (+351) 218 418 042

E-mail: fundec@tecnico.ulisboa.pt

www.fundec.pt