

**FERNANDO
PESSOA**

FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE
ESCOLA

PÓS-GRADUAÇÃO EM **REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS**



ÍNDICE

3	01. Apresentação
4	02. Objetivos
5	03. Destinatários
5	04. Coordenação Científica e Pedagógica
5	05. Metodologia de Lecionação
6	06. Sistema de Avaliação e Assiduidade
7	07. Plano de Estudos
9	08. Apresentação Sumária dos Conteúdos de Cada Unidade Curricular
13	09. CV Rresumido do Corpo Docente
21	10. Condições
23	11. Apoios Institucionais

Pós-graduação em Reabilitação de Edifícios

01. APRESENTAÇÃO

Atendendo à importância crescente da reabilitação de edifícios no sector da construção, com particular relevância devido à crise da oferta de habitações, julga-se pertinente a realização de uma Pós-Graduação em Reabilitação de Edifícios.

Esta Pós-Graduação enquadra-se como natural resultado do projeto de Investigação “Os Desafios e as Soluções na Reabilitação Urbana 4.0 – Materiais, Tecnologias, Recursos Humanos e Segurança”, coordenado pelo então CIDEQC – Centro de Investigação e Desenvolvimento em Engenharia Civil e Qualidade da Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Fernando Pessoa, cujo Diretor foi o Prof. Doutor Miguel Branco-Teixeira (*in memoriam*) e que foi o grande impulsionador deste projeto, encomendado pela AICCOPN – Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas, principal parceiro. Um dos resultados finais deste projeto foi o dar à estampa, em finais de 2023, o livro “Manual de Inovação e Sustentabilidade - Os Desafios e as Soluções na Reabilitação Urbana 4.0”, editado pela Vida Económica, cuja 1ª edição foi, entretanto, e rapidamente esgotada, cujo coordenador-geral foi o Prof. Doutor Miguel Branco-Teixeira coadjuvado diretamente pelo Prof. Doutor Miguel Ferreira. Este livro pertence à bibliografia principal desta Pós-graduação.

Neste Projeto e correspondente livro participaram 35 Docentes e Investigadores de 6 Instituições do Ensino Superior (UFP; FEUP; UTAD, UM, UA e IPVC).

Esta Pós-graduação é, igualmente, uma natural herdeira da antiga Pós-graduação da UFP de Reabilitação do Património Construído, que funcionou em 4 edições e cujo grande impulsionador foi também o Prof. Doutor Miguel Branco-Teixeira em parceria com o Prof. Doutor Luís Pinto Faria e o Doutor Álvaro Santos.

A Pós-graduação é composta por 12 unidades curriculares, abrangendo as principais especialidades da reabilitação e conservação de edifícios, nomeadamen-

te a arquitetura, as estruturas em alvenaria de pedra, madeira e betão armado, as patologias mais frequentes, as técnicas e os materiais mais adequados, os recursos humanos necessários para a reabilitação de edifícios, as questões associadas à segurança contra incêndios, ao conforto térmico e acústico, às instalações técnicas, à análise de ciclo de vida dos edifícios, à sustentabilidade e circularidade, ao uso das novas tecnologias 4.0 como o BIM, a construção modular, a realidade aumentada, entre outros, bem como as particularidades do licenciamento, do mercado imobiliário e do investimento na reabilitação.

Incluirá na sua parte final uma u.c. de seminário, com 7 sessões de 2h de duração cada, em que reconhecidos especialistas falarão sobre matérias relevantes correlacionadas com a atividade de reabilitação de edifícios, seguindo-se de debate com os alunos e o público em geral.

Está, também, prevista, no âmbito da u.c. de seminário, uma visita de estudo de 2h de duração a uma relevante obra de reabilitação do edificado, com acompanhamento técnico.

02. OBJETIVOS

Pretende-se reforçar os conhecimentos nas questões específicas relacionadas com a reabilitação do edificado, sendo privilegiada uma perspetiva prática, nomeadamente recorrendo-se à apresentação de exemplos concretos e à realização de seminários e a uma visita de estudo. Em particular, a Pós-graduação visa o conhecimento e o domínio:

- Das políticas públicas, do licenciamento, do mercado imobiliário e do investimento na reabilitação;
- Das patologias mais comuns nos edifícios, identificando as suas causas e definindo soluções de reabilitação;
- Das características construtivas do parque edificado português;
- Dos métodos de inspeção, diagnóstico e intervenção no edificado;
- Dos processos, técnicas e tecnologias (tradicionais e avançadas) de reabilitação de elementos estruturais e não estruturais;
- Dos cuidados e das soluções a implementar para se obter bom conforto térmico e acústico, boa segurança contra incêndios e instalações técnicas a fun-

cionar de forma eficiente;

- Das especificidades da elaboração dos projetos e obras de reabilitação;
- Dos materiais e técnicas inovadoras para a reabilitação sustentável e circular das construções;
- Dos recursos humanos necessários para a atividade de reabilitação de edifícios;
- Do uso do BIM e de outras novas tecnologias 4.0, na atividade de reabilitação de edifícios tanto em projeto como em obra.

03. DESTINATÁRIOS

A Pós-Graduação destina-se a Engenheiros, Engenheiros Técnicos, Arquitetos e outros profissionais com experiência e interesse no sector da construção e a alunos dos cursos de Arquitetura e Engenharia Civil.

Nota: Caso não seja detentor de curso equiparado a licenciatura ou bacharelato, poderá candidatar-se ao curso e, sendo aceite, frequentá-lo na qualidade de especialização.

04. COORDENAÇÃO CIENTÍFICA E PEDAGÓGICA

Prof. Doutor **Miguel Magalhães Ferreira** (Eng.º Civil; Mestre em Construção de Edifícios e Doutor em Engenharia Civil, coordenador da licenciatura e do mestrado em Engenharia Civil da UFP). miguelf@ufp.edu.pt

Prof. Doutor **Luís Pinto Faria** (Arquiteto; Mestre em Teoria da Arquitetura e Doutor em Arquitetura, coordenador do mestrado integrado de Arquitetura da UFP).

05. METODOLOGIA DE LECIONAÇÃO

A exposição dos conteúdos mais teóricos será realizada conjuntamente com **a análise de casos** práticos, adotando-se a metodologia expositiva e interativa promovendo a partilha de experiências entre os alunos e os docentes, com vista à aquisição de conhecimentos e competências e à promoção de pensamento crítico e de novas atitudes face às práticas de reabilitação de edifícios.

As aulas serão maioritariamente lecionadas à distância via google meet, sendo unicamente presencial a primeira aula da primeira unidade curricular lecionada (apresentação do curso e receção dos alunos), a última aula de cada unidade curricular (em que se realizará a avaliação) e os seminários que fecharão o curso, incluindo a visita a uma obra de reabilitação do edificado.

06. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E ASSIDUIDADE

Cada unidade curricular será avaliada por intermédio de um teste final a realizar na sua última aula. Exceção será para a u.c. de seminário em que será realizado um trabalho final. Para a aprovação em cada u.c., exige-se a classificação mínima de 10 valores nestes elementos de avaliação cumulativamente com a assiduidade a pelo menos 75% das aulas. Caso o aluno não obtenha aprovação existirá uma época de exames de recurso.

07. PLANO DE ESTUDOS

UNIDADES CURRICULARES	HORAS ECTS
Políticas Públicas de Reabilitação Prof. Doutor Luís Pinto de Faria (Arquiteto e Docente da UFP)	12H 2 ECTS
Recursos Humanos na Reabilitação de Edifícios Eng.ª Cristina Cardoso (Responsável pelos Serviços de Engenharia na AICCOPN, Vice-Presidente da Ordem dos Engenheiros Técnicos)	12H 2 ECTS
Patologias em Edifícios Prof.ª Doutora Ana Neves (Eng.ª Civil, Docente da UFP)	18H 2 ECTS
Materiais, Processos e Tecnologias de Reabilitação de Edifícios Prof. Doutor Hugo Machado da Silva (Arquiteto, Docente da UFP) Prof. Doutor Patrício Rocha (Eng.º Civil, Docente do IPVC e Investigador no Instituto para a Construção Sustentável da UP)	21H 3 ECTS
Reabilitação Sustentável e Circular de Edifícios Arq.º. Pedro Santiago (Doutorando em Arquitetura Bioclimática, Docente da UFP) Prof. Doutor Carlos Oliveira Augusto (Eng.º Civil, Mestre em Planeamento e Construção Sustentável e Doutorando em Arquitetura)	18H 3 ECTS
Inspeção, Diagnóstico e Reforço de Estruturas Prof.ª Doutora Celeste Almeida (Eng.ª Civil, Docente da UFP)	21H 3 ECTS
Reabilitação Térmica e Acústica de Edifícios Prof. Doutor Miguel Magalhães Ferreira (Eng.º Civil e Docente da UFP)	21H 3 ECTS
Segurança Contra Incêndios na Reabilitação de Edifícios Tenente Coronel Eng.º José Manuel Silva (Eng.º Civil, Ex. 2º Comandante dos Bombeiros Sapadores do Porto)	18H 3 ECTS
Reabilitação das Instalações Técnicas de Edifícios Prof. Doutor António Curado (Eng.º Civil, Docente do IPVC)	18H 2 ECTS
Segurança e Saúde na Reabilitação de Edifícios Prof.ª Doutora Cristina Reis (Eng.ª Civil, Docente da UTAD)	15H 2 ECTS
Aplicação do BIM à Reabilitação de Edifícios Arquiteto Pedro Santiago (Doutorando em Arquitetura Bioclimática, Docente da UFP)	21H 3 ECTS

Seminário de Reabilitação de Edifícios

Coordenação:

Prof. Doutor Miguel Ferreira (Eng.º Civil, Doutorado em Engº Civil)

1. Políticas de Habitação Acessível

Doutor Álvaro Santos (Eng.º Civil; Mestre em Planeamento do Território e Ambiente, Doutor em Ecologia e Saúde Ambiental e Presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte)

2. Gestão do Risco Financeiro no Investimento Imobiliário

Dr.º João Luís de Sousa (Diretor do Grupo Vida Económica)

3. Materiais de Construção 4.0

Dr.º José de Matos (Secretário Geral da APCMC-Associação Portuguesa dos Comerciantes de Materiais de Construção)

16 H
2 ECTS**4. A Resiliência na Reabilitação de Edifícios**

Eng.º Técnico José Manuel Sousa (Bastonário da Ordem dos Engenheiros Técnicos)

5. Informação no Mercado Imobiliário e a Reabilitação de Edifícios

Dr.º Ricardo Guimarães (Administrador da Vida Imobiliária)

6. Gestão de Projetos Imobiliários envolvendo a Reabilitação de Edifícios

Eng.º Bento Aires (Eng.º Civil, Presidente da Ordem dos Engenheiros da Região Norte)

7. Construção Modular na Reabilitação de Edifícios

A definir (Grupo Casais)

8. Visita, com acompanhamento Técnico, a uma relevante Obra

de Reabilitação do Edificado realizada pelo Grupo Casais

Total211H
30 ECTS**Total de horas à distância *on-line***

159H

Total de horas presenciais em sala de aula

50H

Total de horas presenciais em obra (visitas)

2H

08. APRESENTAÇÃO SUMÁRIA DOS CONTEÚDOS DE CADA UNIDADE CURRICULAR

Políticas Públicas de Reabilitação

Apesar do termo “reabilitar” ter sido introduzido na língua portuguesa fundamentalmente no contexto da atividade médica – “voltar a habilitar”; “devolver a capacidade para” – ele tornou-se frequente no discurso sobre a cidade, nomeadamente no contexto de alguns dos principais desafios que as cidades contemporâneas hoje enfrentam: habitação e habitabilidade; segurança e conforto; interação social; mobilidade; inclusão.

Apesar de todos os cidadãos terem responsabilidade no desígnio de transformar o ambiente construído, quer a nível profissional quer enquanto coletivo, importa debater de que modo ela se está a processar e como se articula com decisões políticas tomadas a nível Nacional e Local.

Recursos Humanos na Reabilitação de Edifícios

Caracterização da situação atual dos recursos humanos no setor da construção/reabilitação de edifícios: Falta de recursos humano e suas causas, Estratégias para a resolução da situação atual de falta de recursos humanos especializados em reabilitação de edifícios; Desafios da reabilitação de edifícios no mercado de trabalho: Indústria 4.0, Reequacionar a formação e as profissões, Atrair e manter os trabalhadores na Reabilitação de Edifícios, A inclusão profissional no setor de mulheres e jovens; Recomendações para as empresas da construção e para as entidades responsáveis pelo setor.

Patologias em Edifícios

A unidade curricular pretende transmitir os conhecimentos acerca dos mecanismos da física das construções que justificam as anomalias observadas, sendo privilegiada uma perspetiva prática, nomeadamente recorrendo-se à apresentação de exemplos concretos e casos de estudo. Em particular, a unidade curricular visa o conhecimento e o domínio: Das causas que estão na origem da degradação dos edifícios; das características construtivas dos edifícios em estudo; dos métodos de inspeção e diagnóstico e da execução de fichas de diagnóstico de patologias.

Materiais, Processos e Tecnologias de Reabilitação de Edifícios

Esta unidade curricular aborda as várias tipologias de materiais tanto tradicionais como não tradicionais que são ou podem ser utilizados em obras de reabilitação de edifícios. Dentro destes materiais, dá-se um particular enfoque aos classificados como naturais e aos materiais que incorporam resíduos. São desenvolvidas competências no que concerne ao uso de processos tradicionais na reabilitação de elementos construtivos estruturais e não estruturais. Tendo em conta a evolução das tecnologias relativas à indústria 4.0, serão abordadas várias destas como é o caso da pré-fabricação e construção modular, da impressão 3D e manufatura aditiva, da construção autónoma, da realidade aumentada, entre outros.

Reabilitação Sustentável e Circular de Edifícios

Esta unidade curricular aborda os fundamentos teóricos dos conceitos mais amplos de sustentabilidade, do desenvolvimento sustentável e da abordagem de ciclo de vida dos edifícios, com vista ao correto entendimento dos princípios da economia circular aplicada na prática à reabilitação de edifícios, indo ao encontro da descarbonização do edificado e da circularidade de materiais, produtos e sistemas construtivos. Igualmente visa elencar os vários sistemas de avaliação de sustentabilidade do edificado, bem como definir, distinguir e interpretar uma Declaração Ambiental de Produto (DAP) e uma Pegada Ambiental de Produto.

Inspeção, Diagnóstico e Reforço de Estruturas

A unidade curricular aborda a inspeção, diagnóstico e reforço de estruturas antigas de alvenaria de pedra, com foco na preservação e segurança do património construído. Serão estudadas técnicas de avaliação do estado de conservação, identificação de patologias e análise estrutural. O reforço é tratado com soluções compatíveis e reversíveis, respeitando os valores históricos e construtivos. A aplicação prática num caso de estudo constitui um momento de discussão que explora a fundamentação teórica e prática e que permite fomentar a capacidade de análise e de decisão.

Reabilitação Térmica e Acústica de Edifícios

Esta unidade curricular tem como objetivos saber reabilitar um edifício garantindo boas condições de conforto térmico aproveitando o mais possível as tecnologias solares passivas bem como aplicando os sistemas de climatização e os sistemas de energias renováveis mais eficientes, cumprindo a regulamentação aplicável tanto no ato de projeto como de construção. Desenvolver competências no sentido de implementar soluções de reabilitação de edifícios que impliquem melhoria substancial das classes do sistema de certificação energética dos edifícios. Desenvolver competências para garantir boas condições de conforto acústico dos edifícios reabilitados, tanto ao nível de isolamento aos sons aéreos como aos sons de percussão, bem como ao nível do tratamento de salas onde a boa audição do som é primordial, cumprindo a regulamentação aplicável tanto no ato de projeto como de construção.

Segurança Contra Incêndios na Reabilitação de Edifícios

Esta unidade curricular tem como objetivos: Conhecer e caracterizar o risco de incêndio em edifícios; conhecer e aplicar as disposições construtivas de segurança contra incêndio; conhecer e aplicar as regras relativas aos meios e sistemas de segurança contra incêndio com base na regulamentação em vigor; executar a classificação de risco de locais e de utilizações-tipo; executar o cálculo da densidade de carga de incêndio modificada; elaborar estudos de segurança contra incêndio em edifícios, mais propriamente na vertente da reabilitação do património edificado.

Reabilitação das Instalações Técnicas de Edifícios

Esta unidade curricular integra os seguintes conteúdos programáticos: I- A importância das instalações prediais no projeto de um edifício. A constituição do projeto de instalações de um edifício. A compatibilização entre as várias instalações prediais. A compatibilização entre as instalações prediais, a estrutura do edifício e a obra de acabamentos; II – Reabilitação das instalações prediais de distribuição de água. Estudo dos tipos de sistemas prediais de distribuição de água e respetivos sistemas de alimentação. Os reservatórios de acumulação de água. O consumo de água nos edifícios. A constituição dos sistemas prediais de distribuição de água. O traçado, a instalação e o dimensionamento dos sis-

temas prediais de distribuição de água. Os materiais aplicados, os equipamentos usados, e as tecnologias antigas e modernas. A remodelação e a ampliação dos sistemas existentes; III – Reabilitação de instalações prediais de drenagem de esgotos e de água pluvial. Tipo de sistemas de drenagem. Drenagem dos aparelhos sanitários. Drenagem dos dispositivos de recolha de águas pluviais. Constituição dos sistemas de drenagem. Traçado, instalação, e dimensionamento dos sistemas de drenagem. Os materiais aplicados, os equipamentos usados, e as tecnologias antigas e modernas. A remodelação e a ampliação dos sistemas existentes; IV – Reabilitação de outras Instalações prediais: gás, instalações de combate a incêndio, Instalações elétricas e de telecomunicações, Instalações de ventilação e de desenfumagem.

Segurança e Saúde na Reabilitação de Edifícios

Esta unidade curricular tem como objetivos: Compreender as especificidades e o enquadramento legal em termos de segurança e saúde do setor da construção civil e obras públicas, com relevância e direcionamento para a atividade de reabilitação de edifícios, desenvolvendo processos de avaliação e controlo de riscos profissionais, tendo em conta os novos paradigmas da indústria 4.0; identificando os diversos equipamentos de proteção coletiva e individual, sobretudo os decorrentes do desenvolvimento de tecnologias 4.0, como é o caso dos veículos aéreos não tripulados, realidade virtual através da modelagem da informação da construção (BIM), sensores vestíveis, controlo informático e monitorização eletrónica das obras, internet das coisas (IoT), entre outros.

Aplicação do BIM à Reabilitação de Edifícios

Esta unidade curricular propõe uma abordagem prática e aplicada ao uso da metodologia BIM em processos de reabilitação, apoiada em conceitos teóricos fundamentais para a disciplina e metodologia. Pretende-se demonstrar as capacidades e potencialidades do BIM na análise e diagnóstico do edificado existente, na compatibilização e coordenação de especialidades e na gestão integrada da obra, destacando o papel desta ferramenta na eficiência, sustentabilidade e qualidade do processo de reabilitação.

Seminário de Reabilitação de Edifícios

Esta unidade curricular incorpora sete sessões de 2h cada em que a Coordenação da u.c. convida vários especialistas a falarem sobre temas vários relacionados com a reabilitação de edifícios, abrindo-se sempre ao debate com os alunos da Pós-graduação e com o público em geral (estas sessões serão aulas abertas para quem não sendo aluno da Pós-graduação pretender assistir e participar nos debates). O seminário encerra com uma visita, integrando acompanhamento técnico, a uma relevante obra de reabilitação do edificado. Os alunos da Pós-graduação terão de realizar um trabalho de avaliação, proposto pelo coordenador do Seminário, sobre as matérias abordadas tanto nas sessões como na visita.

09. CV RESUMIDO DO CORPO DOCENTE

Miguel Magalhães Ferreira

Licenciado em Eng.^a Civil (FEUP), Mestre em Construção de Edifícios (FEUP), Doutor em Eng.^a Civil – Construções (FEUP), tendo desenvolvido a sua Tese de Doutoramento na área do Desempenho Térmico dos Edifícios. Docente da UFP (e antes do ISCIE) há mais de 32 anos. Atualmente é Professor Auxiliar da UFP e coordenador interino do 1º e 2º ciclos do curso de Engenharia Civil. Foi coordenador do curso de Eng.^a Civil da UFP durante vários anos, tanto da licenciatura pré-Bolonha como da licenciatura e mestrado Bolonha, Foi coordenador da licenciatura pré-Bolonha em Engenharia da Qualidade e do Curso de Especialização em Condução de Obra da UFP. Formador da área da acústica, térmica e ventilação de edifícios em várias Instituições, como é o caso da UFP, Ordem dos Arquitetos, Sindicato dos Engenheiros Técnicos, CICCOPN, entre outros. Membro perito da CT 151-Térmica de Edifícios - comité técnico Europeu CEN TC 89. Coordenador dos cursos de formação profissional da área da Engenharia Civil/Construção Civil e Obras Públicas da Academia Fernando Pessoa (e antes do centro de formação profissional ES-CEFOC da UFP). Curso de Formador de Peritos e Perito Qualificado do Sistema de Certificação Energética de Edifícios pela ADENE (Agência para a Energia) tendo sido formador da Agência nos cursos de certificação energética de edifícios. Curso de NZEB Designer – Consultora/Projetista a nível Europeu de Edifícios de Consumo Energético Quase Zero (Consórcio SouthnZEB apoiado pela União Europeia). Formação de formadores de Instaladores de Isolamentos Térmicos e

de Janelas – Projeto Europeu Build Up Skills. Foi coautor das várias versões do software RCCTE_UFP para a realização de cálculo térmico de edifícios de acordo com a legislação (DL 80/2006 de 4 de abril). Foi Perito do GEEE Greeneurohub – Projeto Erasmus + - União Europeia (autor do relatório O1 e O2 (Case of Portugal)). Foi Perito Fiscal do Sistema de Certificação Energética de Edifícios (SGS_ADENE). Foi projetista na Tecnopor, Lda e na GEMOC, Lda (sendo que neste último acumulou o cargo de sócio-gerente). Na GEMOC e igualmente como profissional liberal realizou projetos de edifícios, direção técnica e fiscalização de obras. Foi autor/co-autor de artigos científicos sobre eficiência energética, ventilação de edifícios, acústica de edifícios e segurança na construção. Foi recentemente coordenador temático do projeto (que resultou numa publicação em livro) sobre aplicação da indústria 4.0 à reabilitação urbana, que envolveu várias Universidades e que a UFP coordenou, sendo que este projeto foi financiado pela AICCOPN – Associação da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas.

Luís Pinto de Faria

Licenciatura em Arquitetura em 1995, Mestrado em Teoria da Arquitetura em 2000 e Doutoramento em Teoria e História da Arquitetura em 2007. Professor Associado na Universidade Fernando Pessoa (UFP), e Coordenador do Mestrado em Arquitetura da UFP desde 2007. Editor da “A Obra Nasce: Revista de Architectura e Urbanismo” assim como revisor da Revista Brasileira de Gestão Urbana URBE (ISSN 2175-3369); da “Progettazione tecnologica dell’Architettura e dell’Ambiente”, Value Press (ISBN 9788890658075); e da “Urban Planning” (ISSN: 2183-7635): [peer-reviewed journal indexed in the Web of Science (Impact Factor: 1.7) and Scopus (CiteScore: 3.8)]. Investigador no “CAPP - Centro de Administração e Políticas Públicas” do ISCSP / Universidade Técnica de Lisboa. Membro do Conselho Científico do “Instituto Padre Himalaya”. Foi Delegado da Secção Regional do Norte da Ordem dos Arquitectos (2008-2010), Presidente do conselho de fiscal da Ordem dos Arquitectos entre 2017 e 2020 e é, atualmente, o representante da Ordem dos Arquitectos na Comissão Consultiva para os Requisitos de Instalações e Equipamentos (CC – Requisitos - IE) que funciona junto da ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde, IP. Exerce arquitetura desde 1996 enquanto profissional liberal, como Sócio-Gerente da empresa “P.D.F. – Pinto de Faria Arquitectos Lda.” e na qualidade de “Coordenador do LEP- Laboratório de Estudos e Projetos” da UFP, destacando-se em diversos projetos na área da reabilitação, saúde e ensino.

Cristina Cardoso

Engenheira Técnica Civil com mais de três décadas de experiência no setor da construção, tem desempenhado um papel de destaque na promoção da qualidade, inovação e sustentabilidade na engenharia. Atualmente, é responsável pelos Serviços de Engenharia, Alvarás e Serviço do Associado da AICCOPN – Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas, onde lidera iniciativas estratégicas que visam o reforço da competitividade e da capacitação técnica do setor. É Vice-Presidente da Ordem dos Engenheiros Técnicos, tendo contribuído para a valorização da profissão e para a modernização das práticas de engenharia, com especial enfoque na formação contínua e no desenvolvimento de competências técnicas. Ao longo da sua carreira, tem participado ativamente em diversas comissões técnicas e estratégicas de âmbito nacional, nomeadamente no IMPIC, no LNEC, na ADENE, na CCDD-N, na AIPOR, na PTPC e na PPA, onde tem promovido políticas e práticas orientadas para a eficiência, a sustentabilidade e a inovação na construção.

Ana Valente Neves

Qualificação académicas: Licenciatura e Doutoramento em Engenharia Civil da FEUP - Faculdade de Engenharia na Universidade do Porto; Pós-graduação em Gestão e Avaliação Imobiliária no ISG – Instituto Superior de Gestão (Business and Economics School); Consultor e auditor certificado de Eficiência Hídrica (ADENE). Experiência profissional: Formadora na 1ª, 2ª e 3ª Edições do Curso Iniciação à Avaliação Imobiliária promovido pela Ordem dos Engenheiros da Região Norte; Execução de relatórios de avaliação imobiliária para a banca como Perito Avaliador Imobiliário externo (PAI/2020/0014); Apoio na execução de relatórios de avaliação imobiliária para particulares e ações judiciais ; Professora Auxiliar na Universidade Fernando Pessoa; Formadora no CICCOPN; Estudos e projetos de engenharia civil; Estudos de eficiência hídrica de edifícios residenciais; Relatórios de patologias frações habitacionais.

Hugo Machado da Silva

Licenciado em 2007 em Arquitetura pela FAUP - Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, tendo concluído em 2017 o Doutoramento em Arquitetura também pela FAUP. É desde 2018 Professor Auxiliar na Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciência e Tecnologia, no Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo. Desde 2012 é investigador colaborador do Centro de Estudos de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Porto. Desde 2019 Arquiteto na Machado da Silva, Estúdio de Arquitectura, Portugal.

Patrício Rocha

Eng.º Civil, Docente do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC) e Colaborador Externo/Consultor no Instituto para a Construção Sustentável (ICS) da UP (protocolo de cedência temporária). Integrou no Construct vários Projetos financiados sobre o Risco Sísmico em edifícios e pontes. Licenciatura em Engenharia Civil pela FEUP, em 1990. Mestrado em Estruturas, Geotecnia e Fundações pela UM, em 1999 e Doutoramento em Engenharia Civil, especialidade Estruturas, pela FEUP, em 2011. Foi técnico Superior na Câmara Municipal de Viana do Castelo e colaborador da Newton consultores de Engenharia. Autor de mais de 30 artigos em conferências e 10 artigos em revistas indexadas.

Pedro Santiago

Arquiteto, professor e investigador nas temáticas do projeto e construção sustentável, ecologia, biomimética, ambiente natural, desenho e projeto digital com processos BIM, paramétricos e generativos. Começou a colaborar com outros profissionais da área da arquitetura e design ainda como estudante, fundou a PSPV Arquitectos em 2006 onde desenvolve trabalhos nas áreas de arquitetura e design aos mais variados níveis de intervenção e tipologias. Professor na Universidade Fernando Pessoa nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil desde 2006, leciona as disciplinas de projeto, computação gráfica, ferramentas digitais, projetos de especialidades e construção sustentável. Desenvolve também trabalho de investigação no Laboratório de Estudos e Projectos. Doutorando na Universidade do Porto na Faculdade de Arquitetura sob o tema das tecnologias digitais de projeto na relação da arquitetura com o ambiente. Com autoria e colaboração em projetos de grande escala nas mais variadas áreas e

tipologias, das habitacionais às hospitalares reuniu uma vasta experiência conciliando a teoria e a investigação com a prática até à implementação e construção de conceitos e soluções. Tanto na PSPV como na UFP recorre à metodologia BIM como ferramenta de trabalho e ensino acumulando experiência teórica e prática desde 2006. Autor de vários papers sobre a temática BIM no ensino e na aplicação prática de projeto de edifícios, aliado à sustentabilidade do meio edificado. Participante em vários congressos e conferências sobre a temática específica do BIM, como BIC 2015 e 2016, PTBIM, BIMTI e BILT europe. Formador convidado na Graphisoft da metodologia BIM aplicada à sustentabilidade na fase de projeto. Cursos aplicados desde 2018. BIM manager certificado pela Graphisoft.

Carlos Oliveira Augusto

Bacharel e Licenciado em Engenharia Civil pós-Bolonha (ISEL), Licenciado em Gestão de Empresas (Atlântico Business School), Mestre em Planeamento e Construção Sustentável (ULL) , Doutorado em Arquitetura (ULL) e Especialista em Sustentabilidade (Ordem dos Engenheiros). Curso de Projetista/Consultor Europeu de Edifícios de Consumo Energético Quase Zero - nZEB Designer (Consórcio South ZEB project). Embaixador ODS de âmbito nacional para o ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestruturas.

Celeste Maria Nunes Vieira de Almeida

Docente, Investigadora e Engenheira Civil, com atividade académica e de projeto nas áreas da conservação, reabilitação e reforço estrutural de edifícios antigos de alvenaria de pedra. Licenciada e Mestre (Pré-Bolonha) em Engenharia Civil pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) em 1997 e 2000. Doutorada pela FEUP no ano de 2013, cujo trabalho foi dedicado ao desenvolvimento e aplicação de metodologias de caracterização geométrica, material e mecânica de paredes de alvenaria de granito existentes na região do Porto.

José Manuel Silva

Licenciatura em Engenharia Militar, pela Academia Militar, Mestrado em Engenharia Militar, pela Academia Militar, Mestre em Eng^a Civil, pela Universidade do Minho, na vertente de Construção e Reabilitação Sustentável, com dissertação na Reabilitação Sustentável de Edifícios Antigos e a Segurança Contra Incêndios, Doutorando em Geografia Física e Estudos Ambientais, na Universidade do Minho, Pós-Graduação em Segurança no Trabalho. Docência de disciplinas de Segurança Contra Incêndios em Edifícios e Segurança e Saúde no Trabalho em licenciaturas e mestrados (Universidade Lusófona do Porto e Universidade Fernando Pessoa do Porto) e experiência de formação e coordenação de outras Unidades Curriculares ministrados em diversas instituições, Gestor de formação, Engenheiro Sénior, Especialista de Segurança pela Ordem dos Engenheiros, Consultor e projetista de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, Diretor Técnico e Coordenador de Segurança de obras de Construção Civil, Técnico Europeu de Segurança Contra Incêndios, Membro do CIVIL PROTECTION AND RISK ANALYSIS GROUP (RAGroup Portugal) – Universidade Lusófona, Investigador forense de incêndios, Membro da International Association of Arson Investigators (IAAI), Técnico responsável de SCIE de empresa registada na ANEPC, Gerente na GS2E – Gabinete de Serviços e Estudos de Engenharia, Sócio Gerente / Diretor Técnico na E4Safety – Engenharia e Consultoria, Tenente Coronel de Engenharia do Exército (Aposentado), Ex 2º Comandante do Batalhão de Sapadores Bombeiros do Porto.

António Curado

António Curado é Doutor em Engenharia Civil, desenvolvendo a sua atividade letiva no Instituto Politécnico de Viana do Castelo (IPVC), em regime de dedicação exclusiva, há mais de 20 anos. No âmbito da sua atividade docente orientou um conjunto alargado de estágios, projetos de CET, CTesP, licenciatura e teses de mestrado, foi responsável por tutorias a alunos estrangeiros em mobilidade ao abrigo do programa Erasmus e lecionou cursos de formação e seminários em áreas de especialidade. Pertence à direção da Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade (proMetheus) do IPVC, financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), onde é membro-integrado. Complementarmente é Investigador-Colaborador no Laboratório de Física das Construções do CONSTRUCT – Institute of R&D in Structures and Construc-

tion, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, na Área Científica de Engenharia Civil. No âmbito da sua atividade científica tem publicado um conjunto alargado de artigos de produção e divulgação científica em revistas e publicações indexadas, bem como proferido um conjunto alargado de comunicações orais e em poster em congressos e eventos científicos internacionais na sua área de especialidade, a eficiência energética dos edifícios e qualidade do ar interior, reabilitação construtiva e sustentabilidade. Tem orientado um conjunto alargado de teses e dissertações de mestrado, sido arguente em provas públicas de mestrado e doutoramento, e desenvolvido atividades de investigador responsável ou colaborador em projetos de investigação com financiamento externo. Foi coordenador do Grupo Disciplinar de Engenharia Civil do IPVC de 2015 a 2019, coordenou o CteSP em Eficiência Energética dos Edifícios desde 2015, foi membro do Conselho Pedagógico do IPVC e pertenceu a diversos grupos de trabalho de criação de cursos do IPVC. É membro com regularidade de júris para seleção e seriação de candidatos ao ensino superior, e participa desde 2014 num conjunto alargado de ações de mobilidade académica para ensino e investigação. É responsável pela organização de eventos científicos na sua área de responsabilidade, e participa em ações diversas de promoção e divulgação institucional do IPVC. Presta regularmente serviços à comunidade na sua área de especialidade. Atualmente é Pró-Presidente do IPVC para a Sustentabilidade e Património. É membro sénior da Ordem dos Engenheiros, perito qualificado da ADENE – Agência para a Energia (PQ00417), membro da ANQIP – Associação Nacional para a Qualidade das Instalações Prediais, e vogal da Comissão Técnica de Normalização, CT117, do Instituto Português da Qualidade (IPQ).

Cristina Reis

É Professora Auxiliar do Departamento de Engenharias da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) desde 2008, onde leciona desde março de 1997. Licenciada em Engenharia Civil pela FEUP opção de construções civis pré Bolonha e Mestre em Engenharia Civil do ramo de construções civis pré Bolonha pela FEUP. Concluiu o doutorado em março de 2008 na FEUP. Responsável por várias UC de licenciatura e mestrado em engenharia civil na UTAD, incluindo «Materiais de Construção I e II, «Tecnologias das Construções», “Higiene e Segurança na construção” e ‘Diversidade e Comportamento dos materiais’, Projeto e Gestão Rodoviária e Vias de Comunicação. Orientou ou coorientou um total de 60 dissertações de mestrado, e coorientou 1 tese de doutoramento. Membro do

Construct FEUP e do INEGI, FEUP, tem como foco a área da segurança, análise riscos e de acidentes de trabalho, bem como a análise do comportamento dos materiais para a engenharia civil. Participou num total de 3 projetos extensão à comunidade, incluindo para a ARH-norte. Primeiro Prémio do Programa Trabalho Seguro 2000, na categoria de “Segurança Investigação”, promovido pelo Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, no valor de 5 000 contos. Premiada pela 2ª Edição do Programa Trabalho Seguro com o 2º prémio do galardão “Segurança Investigação” com uma atribuição monetária no valor de 14.963,94 euros, promovido pelo Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho. Com um trabalho de investigação sobre: “Análise da Implementação do Plano de Segurança e Saúde em Obra” em janeiro de 2002. Com a Tese de Mestrado sobre “Análise Económica da Segurança na Construção – Estudo de alguns casos”. Autora de 56 documentos indexados na SCOPUS, sendo a sua maioria da área da segurança. Autora do livro REIS Cristina; SOEIRO Alfredo (2005). Economia da Segurança e dos Acidentes na Construção - Simulação e Análise. Editor Instituto para a Segurança Higiene e Saúde no Trabalho, maio de 2005, ISBN: 972-8321-77-5. Autora e Coautora de 4 capítulos de livros nacionais. É especialista em Segurança na Construção pela Ordem dos Engenheiros. Nas atividades de gestão universitária: é diretora de mestrado em engenharia civil da UTAD e vice-diretora do curso de licenciatura em Engenharia física. Foi diretora de curso da licenciatura em engenharia civil e vice-diretora do curso de mestrado e responsável pelos laboratórios de engenharia civil da mesma instituição. Faz parte da Comissão de seriação dos alunos internacionais da UTAD. É avaliadora desde 2014 dos estágios de Engenharia Civil da Ordem dos Engenheiros Norte. É Perita do tribunal no âmbito das tecnologias da construção pela UTAD.

10. CONDIÇÕES

Custos (curso completo)

Regime Geral:

Matrícula: 300.00€

Propina: 1695.00€

(custo total do curso: 1995.00€)

Alunos, Antigos Alunos e Entidades Protocoladas:

Matrícula: 300.00€

Propina: 1525.50€ (10% de desconto)

(custo total do curso: 1825.50€)

Parceiros Institucionais – Entidades Não Protocoladas:

Matrícula: 300.00€

Propina: 1610.25€ (5% de desconto)

(custo total do curso: 1910.25€)

Custos (por unidade curricular)

Regime Geral:

Matrícula: 45,00€

Propina: 90.00€ por cada ECTS (custo total para uma unidade curricular de 2 ECTS: 225,00€; custo total para uma unidade curricular de 3 ECTS: 315,00€)

Alunos, Antigos Alunos e Entidades Protocoladas:

Matrícula: 45,00€

Propina: 81,00€ por cada ECTS (10% de desconto)

(custo total para uma unidade curricular de 2 ECTS: 207,00€; custo total para uma unidade curricular de 3 ECTS: 288,00€)

Parceiros Institucionais – Entidades Não Protocoladas:

Matrícula: 45,00€ €

Propina: 85,50€ por cada ECTS (5% de desconto)

(custo total para uma unidade curricular de 2 ECTS: 216,00€; custo total para uma unidade curricular de 3 ECTS: 301,50€)

Execução

Duração: 22 semanas x 10h/semana – 6 de fevereiro a 25 de julho de 2026

Horário: Qui.: 19h00-22h00 | Sex.: 19h00-22h00 | Sáb.: 9h00-13h00

Vagas: 25 alunos (A realização do curso obedece a um número mínimo de 12 alunos inscritos)

Documentos necessários

- Curriculum Vitae (Modelo Europass);
- Diploma ou certificado de habilitações literárias (equivalência de estudos em Portugal, se estudante estrangeiro);
- Cópia do documento de identificação civil da União Europeia (visto de estudante ou cartão de residência, se estudante extracomunitário);
- Cópia do documento de identificação fiscal (para emissão de recibos).

Candidaturas

Período de candidaturas: 31 de outubro de 2025 a 12 de janeiro de 2026

Comunicação dos resultados das candidaturas: 14 de janeiro de 2026

Período de matrículas: 15 a 30 de janeiro de 2026

As candidaturas são efetuadas online em: [InforEstudante](#)

11. APOIOS INSTITUCIONAIS



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



CONTACTO

Academia Fernando Pessoa

Praça 9 de Abril, 349

4249-004 Porto

Tel. +351 22 507 1300

e-mail: academia@fundacaofernandopessoa.pt