

Press release

Grupo Casais lança primeira Cátedra para acelerar industrialização da construção

- **Aposta estratégica do Grupo Casais visa impulsionar a digitalização, a robótica e a impressão 3D no setor da construção.**
- **A parceria com a Universidade do Minho visa desenvolver soluções inovadoras que respondam aos desafios reais do setor, promovendo sustentabilidade e eficiência.**

Braga, 3 de junho de 2025 – O Grupo Casais, em parceria com a Universidade do Minho, anuncia a criação da Cátedra Casais “Construção na Era Digital”, num momento em que o setor da Arquitetura, Engenharia e Construção atravessa um momento de profunda transformação, marcado pela transição de métodos tradicionais para abordagens mais digitalizadas, eficientes e sustentáveis.

Este projeto, pioneiro em Portugal, foca-se em áreas como a robótica, a fabricação aditiva (impressão 3D em betão), a modularização, a prefabricação e a integração com modelos BIM - pilares essenciais para uma construção mais industrializada, eficiente e circular. A ambição passa por transformar estes conceitos em práticas quotidianas, criando um ecossistema industrial mais digital, previsível e sustentável.

Com um forte alinhamento entre indústria e academia, esta iniciativa visa desenvolver conhecimento científico com aplicação direta ao negócio, reforçando a aposta da Casais na inovação como motor de crescimento e competitividade.

Para liderar esta investigação, foi contratado o investigador doutorado Filipe Jorge Silva Brandão, no âmbito do programa FCT-Tenure e com financiamento partilhado com a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). O trabalho do Dr. Filipe Brandão focar-se-á na integração de processos robotizados na construção, no desenvolvimento de componentes estruturais modulares, prefabricados e desmontáveis, e na criação de standards para a incorporação de dados de produção em modelos BIM. Estes avanços permitirão promover a circularidade dos materiais e o conceito inovador de edifícios enquanto bancos de materiais, alinhando-se com os compromissos de sustentabilidade e economia circular do Grupo Casais.

António Carlos Rodrigues, CEO do Grupo Casais, destaca a importância desta aposta: *"A digitalização, a industrialização da construção e a automação são oportunidades para criarmos mais valor e responder de forma eficaz aos desafios do setor. Investir em investigação aplicada, como fazemos com a Cátedra Casais, é fundamental para mantermos a Casais na vanguarda da inovação, garantindo soluções mais eficientes, sustentáveis e alinhadas com as necessidades reais do mercado."*

Paulo Cruz, líder académico e Presidente da Escola de Arquitetura, Arte e Design da Universidade do Minho, afirma que *"a Cátedra é um marco estratégico que transcende tendências passageiras. A digitalização, a robótica e a fabricação aditiva deixam de ser conceitos distantes para se tornarem*

práticas do dia a dia, impulsionando a construção para uma nova era. Este projeto não é apenas uma colaboração institucional, mas o início de um percurso conjunto que pretende modernizar o setor com conhecimento partilhado e tecnologia de ponta.”

A Cátedra Casais representa um investimento com retorno direto para o negócio, onde o conhecimento gerado será aplicado para desenvolver soluções construtivas inovadoras que aumentem a competitividade do grupo no mercado nacional e internacional.

Sobre o Grupo Casais

A **Casais** foi criada a 23 de maio de 1958 e é atualmente um dos cinco principais players do setor da construção em Portugal, com volume de negócio agregado a rondar os 836 M€ (2024) – 340 M€ internacional, 496 M€ a nível nacional. Opera em 18 países: Portugal, Angola, Alemanha, Áustria, Arábia Saudita, Bélgica, Brasil, Espanha, EUA (Texas), EAU (Dubai e Abu Dhabi), França, Gana, Gibraltar, Países Baixos, Marrocos, Moçambique, Reino Unido e Qatar.

A empresa tem apostado na construção sustentável, com o desenvolvimento de vários projetos de construção híbrida, através do sistema CREE e da implementação de soluções off-site industrializadas. Com foco na inovação, sustentabilidade, desenvolvimento e tecnologia, “Well Built for Well Living” é o posicionamento e compromisso que o grupo assume.

Obteve várias distinções, sendo vencedor por 6 vezes do Prémio de Melhor Construtora em Portugal - pela Construir - bem como o 3º lugar do prémio Best Place to Work.

Sobre o Investigador

Filipe Jorge da Silva Brandão (Braga, 1980) é Investigador Auxiliar na Escola de Arquitetura, Arte e Design da Universidade do Minho. Licenciado em Arquitetura pela Universidade do Porto (2006), frequentou durante um ano o Departamento de Arquitetura da Universidade de Oulu, na Finlândia, ao abrigo do programa Erasmus. Concluiu a pós-graduação em Arquitetura Digital (CEAAD 2014/15), um curso conjunto do ISCTE-IUL e da FAUP, e obteve o grau de Doutor em Arquitetura dos Territórios Metropolitanos Contemporâneos, na especialidade de Arquitetura Digital, pelo ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa (2023), com a tese “Open reWall: Survey-to-Production Workflow for Building Renovation”. Pela qual recebeu uma menção honrosa no prémio de Sustentabilidade e Investigação 2023, promovido pela Ordem dos Arquitetos, o Fundo Ambiental e o Ministério do Ambiente e da Ação Climática (MAAC).

Foi bolseiro da FCT (bolsa 2020.08659.BD), da Amorim Isolamentos (2014-2015) e do ISCTE-IUL/ISTA (2016-2019). Desenvolveu investigação de pós-doutoramento no projeto nº 79999 – Innovation in Additive Manufacturing, no âmbito do WP19 – Rein4Concrete, com bolsa UMINHO/BIPD/2023/25. Atualmente, dedica-se à investigação nos domínios do desenho computacional, fabrico digital, reabilitação, construção personalizada em série, fotogrametria e geometria computacional.

Paralelamente à atividade académica, possui um percurso profissional diversificado: colaborou com os ateliers ANC-Arquitectos e Grupo3 Arquitectura, e exerce como arquiteto independente desde 2007. Foi vice-diretor da JFS Angola e diretor de obra da Sede Social da Sonamet, no Lobito (Angola). É cofundador da cooperativa PARQUR (2012). Entre 2022 e 2025, foi professor convidado na EAAD – Universidade do Minho, responsável pela unidade curricular de Desenho Assistido por Computador, docente do Curso de Formação Especializada em Fabricação Robótica em Design, Arquitetura e Construção e do Curso Breve Levantamento Fotogramétrico e Nuvem de Pontos de Edificado ou Paisagem.

Artigo da autoria de Paulo Cruz – Professor Catedrático e Presidente da Escola de Arquitetura, Arte e Design da Universidade do Minho

Construção na era digital - Inovação colaborativa

O setor da Arquitetura, Engenharia e Construção enfrenta atualmente desafios de enorme complexidade. Destacam-se, entre outros, a necessidade de uma maior eficiência produtiva, a urgência de soluções de habitação acessível e a pressão para reduzir o impacto ambiental.

Neste contexto de transformação, a criação da **Cátedra Casais “Construção na Era Digital”**, fruto da colaboração entre a Universidade do Minho e o Grupo Casais, representa um marco estratégico e verdadeiramente pioneiro.

Esta iniciativa conjunta assenta numa visão de futuro em que a digitalização, a robótica e a fabricação aditiva (vulgarmente designada por impressão 3D) deixam de ser conceitos distantes para se tornarem práticas quotidianas na indústria da construção. Mais do que responder a tendências, com a Cátedra Casais “Construção na Era Digital” pretende-se antecipar e liderar a mudança.

Uma Parceria Assente em Valores e Visão Comum

A Cátedra Casais “Construção na Era Digital” surge ao abrigo do instrumento de financiamento FCT-Tenure, enquadrada na modalidade de Cátedra Não Académica. Este apoio permitiu o recrutamento, através de contrato de trabalho por tempo indeterminado celebrado em regime de direito privado, de um Investigador Auxiliar na área científica da Engenharia Civil, subárea de Engenharia Arquitetónica, para o Centro de Investigação Lab2PT – Laboratório de Paisagens, Património e Território da Escola de Arquitetura, Arte e Design (EAAD): o Doutor Arquiteto Filipe Brandão.

Este passará a desempenhar um papel crucial na integração da automação e da robótica nos processos de construção, enfrentando desafios e abrindo oportunidades para melhorar a precisão, a segurança e a eficiência geral dos projetos, com um papel central no avanço do estado da arte nestes domínios transformadores.



A visão do Grupo Casais é tornar-se uma referência de conhecimento e solidez nas áreas da Construção e Engenharia, trabalhando diariamente com o propósito de concretizar a visão dos seus clientes e de contribuir para um futuro mais sustentável. Este projeto representa uma oportunidade estratégica para o desenvolvimento de novos sistemas de fabricação inteligentes e modelos computacionais para a digitalização dos processos de produção, demonstrando como a criação de valor partilhado entre empresas e instituições académicas é essencial para acelerar uma inovação responsável.

Para a Universidade do Minho, este projeto reforça o seu compromisso com a investigação de excelência e com a capacidade de transferir conhecimento científico para o tecido empresarial, contribuindo assim para um impacto real na sociedade.

Principais Objetivos

O setor da Arquitetura, Engenharia e Construção atravessa uma transformação significativa, caracterizada pela transição de métodos tradicionais para metodologias mais avançadas e eficientes, impulsionadas pela digitalização. Na EAAD essas metodologias têm particular expressão na atividade do ARENA – Advanced Design & Technology Lab, e do [ACTech Hub – Architecture, Construction and Technology](#), que asseguram: acesso a instalações de vanguarda; oportunidades de internacionalização; ambiente de investigação interdisciplinar e disruptivo; oportunidades de desenvolvimento profissional; iniciativas de mentoria e colaborativas; comunidade inclusiva e diversificada; envolvimento em iniciativas e projetos estratégicos.

Entre os principais objetivos da Cátedra Casais destacam-se:

- **Integração da Robótica na Construção:** O desenvolvimento de processos automatizados para integrar sistemas mecânicos, elétricos e hidráulicos revela um enorme potencial para aumentar a eficiência, segurança e qualidade da construção, reduzindo erros e tempos de execução;

- **Exploração da Fabricação Aditiva:** A utilização de técnicas de extrusão para a produção de componentes de construção abre portas a novos materiais e geometrias, até agora impraticáveis com métodos tradicionais;
- **Construção Modular e “Off-site”:** A aposta em soluções modulares, pré-fabricadas em ambiente controlado, permite uma redução significativa do desperdício, a otimização de recursos e ganhos de produtividade – essenciais para enfrentar a escassez de mão de obra qualificada;
- **Circularidade e Sustentabilidade:** O desenvolvimento de novos materiais e produtos sustentáveis promove a transição para uma economia circular no setor da construção.

Desafios Identificados

Este projeto comporta um conjunto de desafios relevantes que moldarão a agenda de investigação conjunta, nomeadamente o desenvolvimento de um sistema tectónico modular, alicerçado nos princípios do Design para Desmontagem e nas potencialidades dos processos de Fabricação Digital.

O projeto exigirá a aplicação de conhecimento multidisciplinar, desde a ciência dos materiais à robótica, e da arquitetura à engenharia.

As principais lacunas a ultrapassar situam-se na interação entre o Design para Desmontagem, a aplicação de tecnologias BIM e os processos de Fabricação Robótica.

A metodologia adotada será colaborativa, com foco no Design Computacional, pela sua capacidade de sintetizar o conhecimento proveniente de múltiplas fontes, permitindo simultaneamente uma avaliação e reflexão crítica e informada sobre a aplicação prática dos resultados da investigação na indústria da construção.

Conclusão

A Cátedra Casais “Construção na Era Digital” é muito mais do que uma colaboração institucional. Representa o início de um percurso conjunto rumo a uma nova forma de pensar e fazer construção.

A ambição da Cátedra é clara: impulsionar a modernização sustentável do setor da Arquitetura, Engenharia e Construção, através de conhecimento partilhado, tecnologia de ponta e impacto real na sociedade.