



Research Unit
Fiber Materials and Environmental Technologies



Investigação que concede valor acrescentado às indústrias portuguesas mais tradicionais

NA FIBENTECH A INVESTIGAÇÃO ESTÁ FOCADA NO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS E PRODUTOS INOVADORES, ENERGÉTICA E AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS, QUE CRIEM VALOR PARA AS INDÚSTRIAS DOS SETORES TÊXTIL, DA CELULOSE E DO PAPEL.



A Unidade de I&D Fiber Materials and Environmental Technologies (FibEnTech) está sediada na Universidade da Beira Interior, Covilhã, e agrega um grupo de cerca de 60 investigadores experientes e especializados nas áreas do têxtil, papel/celulose e ambiente.

A FibEnTech surgiu da fusão de uma Unidade de I&D em Materiais Têxteis e Papeleiros (MTP), criada no início dos anos 80, e de outros grupos de investigação da Universidade da Beira Interior (UBI), Instituto Politécnico de Beja e Instituto Politécnico de Bragança, visando a partilha de ideias, recursos humanos, equipamentos e materiais, para o desenvolvimento de tecnologias e produtos inovadores para as indústrias dos setores têxtil, celulose e papel, com forte apoio de tecnologias e processos ambientais.

A Unidade está organizada em dois grupos de investigação – “Materiais Fibrosos” e “Tecnologias Ambientais”, que incluem cerca de 60 investigadores, entre membros permanentes, membros colaboradores e estu-

dantes de doutoramento e pós-doutoramento. O foco da investigação do grupo “Materiais Fibrosos”, com duas linhas de investigação, “Têxteis” e “Papel e Celulose”, está centrado no desenvolvimento de materiais fibrosos, estruturados e compósitos, com aplicações nos setores do têxtil, papel e embalagem, saúde e bem-estar, automóvel, entre outras, utilizando matérias-primas naturais e renováveis, através de processos e tecnologias inovadoras, energética e ambientalmente sustentáveis.

O grupo de “Tecnologias Ambientais” apoia o grupo de “Materiais Fibrosos” em domínios como o tratamento e reutilização de águas, valorização de resíduos, redução das pegadas hídricas e ecológica e das emissões de carbono e seu sequestro, acompanhamento do ciclo de vida de produto, mitigação de impactos ambientais dos processos e produtos e certificação ambiental. Os tópicos mais relevantes e objeto de estudo são a biomassa vegetal como fonte de produtos químicos, energia e materiais, a funcionalização de materiais papeleiros, o desenvolvimento de biomateriais a partir de nano fibras produzidas por “electrospinning”, o “smart textile”, a engenharia de tecidos e malhas, a funcionalização de materiais têxteis para aplicações biomédicas, o co-design e design modular, e os materiais foto/eletrocatalíticos. A análise da sustentabilidade dos novos produtos e processos, bem como a reutilização de águas, valorização de resíduos, como têxteis (pós-consumo) e florestais, gasosos e líquidos decorrentes dos processos, na perspetiva da economia circular, é uma das prioridades da Unidade.

Os projetos de investigação da FibEnTech apontam para a melhoria e inovação dos setores têxtil, de vestuário e celulose com proteção do ambiente. As fontes de financiamento provêm da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), de programas de financiamento internacionais e das indústrias dos setores têxtil, papel e celulose, muitas vezes em projetos com consórcios internacionais.

Para 2020 prevê-se a criação de um projeto integrador dos dois grupos de investigação, que traduzirá a maturidade da Unidade em realizar projetos de investigação agregadores dos conhecimentos nas áreas do têxtil, papel, celulose e ambiente.

Investigação focada na indústria

Desde a sua génese, a FibEnTech promove uma forte ligação às empresas. Numa época em que os programas de financiamento nacionais e internacionais incentivam as universidades, unidades de investigação e empresas a colaborar para o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, a FibEnTech mostra já esta cultura de colaboração, que herdou da unidade MTP. Foi esta ligação que permitiu à UBI criar a imagem sólida de uma instituição de ensino superior sincronizada com o mundo empresarial.

Os projetos de ID da Unidade FiBEnTech estão a criar inovação para os setores do têxtil, vestuário, saúde, papel e celulose, entre outros, sendo energética e ambientalmente sustentáveis.

Anualmente, a Unidade organiza o Simpósio FibEnTech, que constitui uma plataforma de intercâmbio de ideias e dos resultados da investigação entre investigadores, empresários e investidores, servindo ainda de espaço para a realização de novas parcerias.

De acordo com o seu Coordenador Científico, Professor António Albuquerque, o futuro do FibEnTech está sustentado nas suas áreas de investigação, e na colaboração entre elas, sendo expectável o aumento do número de investigadores e de estudantes de doutoramento e pós-doutoramento, de projetos internacionais e da produção de tecnologias e produtos patenteados para auxiliarem as indústrias dos setores têxtil, do papel e da celulose a inovar e conceder maior valor acrescentado à economia nacional e internacional.

Mais informações sobre as atividades da Unidade FibEnTech podem ser encontradas em <https://www.ubi.pt/entidade/FibEnTech>