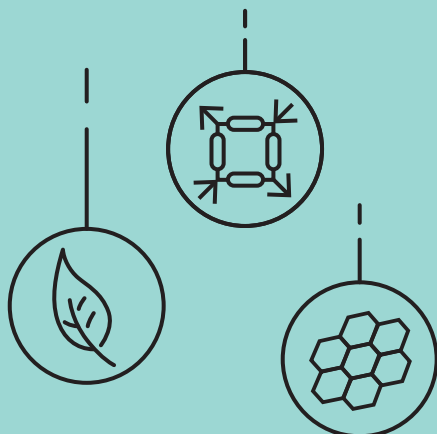


## INTRODUÇÃO

O polo de Leiria do LSRE-LCM - Laboratório de Processos de Separação e Reação - Laboratório de Catálise e Materiais, visa contribuir para o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico na área da Engenharia Química e do Ambiente. As atividades de I&D abrangem as áreas de Processos de Separação; Engenharia da Reação; Modelação, Simulação e Controlo de Processos e Tecnologias do Ambiente, desde a investigação fundamental até ao desenvolvimento de produtos e processos industriais.



## ÁREAS DE ATUAÇÃO

- SUSTENTABILIDADE E AMBIENTE;
- BIOTECNOLOGIA;
- DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MATERIAIS E PRODUTOS;
- ECONOMIA CIRCULAR;
- INVESTIGAÇÃO DE NOVOS PROCESSOS QUÍMICOS;
- ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS;
- FORMAÇÃO ESPECIALIZADA À MEDIDA.

## ALGUNS EXEMPLOS DE ATIVIDADES DE COOPERAÇÃO COM EMPRESAS

### Tecnologias do Ambiente

*No estudo de tecnologias mais eficientes e ecológicas aplicadas ao Ambiente.*

Processos de controlo de poluição, reutilização e valorização de resíduos (florestais, resíduos da indústria dos curtumes, lamas de ETAR, etc.).

Processos de tratamento e valorização de águas residuais baseados em sistemas multitróficos integrados (aplicações em aquaponia, hidroponia e vermifiltração).

### Engenharia de Produtos

*No apoio ao desenvolvimento de processos e produtos mais eficientes e sustentáveis aplicados à Agricultura, Indústria e Ambiente.*

Produtos agroalimentares sustentáveis baseados em sistemas multitróficos integrados (resultantes de aplicações em aquaponia, hidroponia e vermifiltração). Catalisadores enantioselectivos para química-fina, nanoestruturas de carbono para processos químicos (nanotubos e filamentos de carbono para nanotecnologias, peneiros moleculares de carbono para separação de gases, fibras de carbono, carvões ativados para adsorção e catálise). Aplicação de sistemas de produção sustentável envolvendo agricultura digital (smart-farming) e rastreabilidade dos produtos.

### Processos de Separação e Reação

*Na investigação e desenvolvimento de processos cíclicos de separação e reação.*

Aplicações em misturas em fase líquida, para a separação de óleos essenciais para a indústria dos perfumes e farmacêutica, e em fase gasosa para a separação etano/etileno, olefina/parafina, metano/azoto ou outras misturas gasosas. Tecnologias para a captura e transporte de CO<sub>2</sub> na forma de hidratos e para a remoção de compostos orgânicos voláteis (COV).

**FCT**  
Fundação  
para a Ciência  
e a Tecnologia

Mais projetos:  
[lsre-lcm.fe.up.pt/  
financed-projects](http://lsre-lcm.fe.up.pt/financed-projects)

CONTACTO:  
Judite Vieira

judite.vieira  
@ipleiria.pt

