

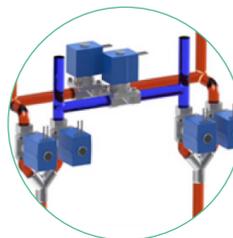
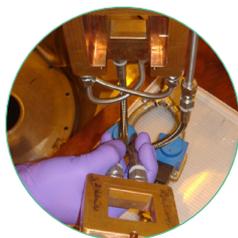
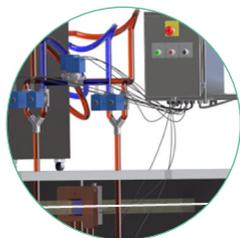
## PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO EM CURSO ONGOING RESEARCH AND INNOVATION PROJECTS

### UC4EP - COMPREENSÃO DO PROCESSO DE CRISTALIZAÇÃO PARA MELHORAR AS PROPRIEDADES DOS POLÍMEROS

#### UC4EP - UNDERSTANDING CRYSTALLIZATION FOR ENHANCED POLYMER PROPERTIES

O projeto UC4EP tem por objetivo o estudo da cristalização de polímeros sintéticos utilizando uma abordagem molecular para permitir a otimização quer da composição química quer das condições de processamento e os nano-aditivos. Utilizando o instrumento NIMROD do laboratório internacional de neutrões pulsados ISIS (Reino Unido), serão usados modelos atomísticos das cadeias poliméricas para monitorizar as alterações conformacionais típicas da cristalização. Esta compreensão poderá depois ser direcionada para desenhar resinas poliméricas otimizadas juntamente a um processamento de polímeros melhorado e utilização de nano-aditivos, obtendo-se assim, polímeros com melhores propriedades.

UC4EP project aims to study the crystallization of synthetic polymers using a molecular approach to allow the optimization of both chemical composition and processing conditions and nano-additives. Using the NIMROD instrument from the international ISIS pulsed neutron laboratory (UK), atomistic models of the polymer chains will be used to monitor the typical conformational changes of the crystallization. This understanding can then be directed to design optimized polymer resins together with improved polymer processing and use of nano-additives, thereby obtaining polymers with improved properties.



INVESTIGADOR RESPONSÁVEL  
PRINCIPAL INVESTIGATOR

Geoffrey Mitchell (coord. IPLeiria)

#### UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO RESEARCH UNIT

CDRsp - Centro para o Desenvolvimento Rápido e Sustentado do Produto  
CDRsp - Center for Rapid and Sustainable Product Development

#### DURAÇÃO | DURATION

36 meses | 36 months  
(2016-2019)

#### PARCEIROS INSTITUCIONAIS E EMPRESARIAIS INSTITUTIONAL AND ENTERPRISE PARTNERS

Institute of Matter Structure, (Spain);  
ISIS STFC - Rutherford Appleton  
Laboratory (United Kingdom)

#### FINANCIAMENTO | FUNDING

