

SÍNTESE DO PROJETO

Tema:	Desenvolvimento de Líquidos Iônicos de antibioticos beta-lactamicos e anti-tuberculastico
Autores:	Daniel Landum Luis Pinheiro
Docente:	Luis C. Branco
Project Advisor:	Miguel Santos
Universidade(s)/Politécnico(s):	Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa (FCT-NOVA)
Objetivos:	Os principais objetivos deste projeto são preparar, caracterizar e avaliar a atividade antimicrobiana de Líquidos Iônicos (LIs) derivados de antibióticos das famílias de beta-lactamas (penicilinas, cefalosporinas e carbapenemos) e anti-tuberculostáticos (isoniazide) num painel de estirpes bacterianas resistentes a antibióticos.
Inovação do projeto:	Desenvolvimento de Líquidos Iônicos (saís orgânicos de baixo ponto de fusão) baseados em antibióticos utilizando métodos simples e diretos para a obtenção dos API-LI em elevados rendimentos e purezas. Possibilidade de aumento significativo da biodisponibilidade do antibiótico original e reversão das resistências bacterianas ao API.
Principais conclusões:	Os antibióticos beta-lactamicos (p ex. amoxicilina, ampicilina e cefuroxime) na forma aniónica combinados com alguns catiões orgânicos biocompatíveis demonstraram uma elevada eficácia contra estirpes resistentes em comparação com o antibiótico original. Aumento significativo da solubilidade em água. Potencial impacto no custo de produção de antibióticos para a industria farmacêutica. Com esta abordagem proposta será possível “dar uma nova aplicabilidade” a diferentes antibióticos de baixa eficiência.