

Título do trabalho onde se insere a proposta do Mestrado: Aplicações Biomédicas usando Líquidos Iónicos Fluorados

Todos os dias há uma grande procura de sangue devido à perda aguda deste em vítimas de acidentes e pacientes cirúrgicos que necessitam num curto prazo de tempo de reposição de oxigénio. Os benefícios para a sociedade de um substituto para o sangue seguro que pode ser administrado sem considerar o tipo de sangue do receptor são enormes. Na verdade, o transporte e entrega de oxigénio *in vivo* por outros meios que não os glóbulos vermelhos tornou-se uma das pesquisas mais desafiadoras dos últimos 25 anos e as emulsões baseadas em perfluorocarbonetos tornaram-se um dos principais candidatos para um sangue artificial seguro e confiável. Além disso, estes compostos têm como vantagens a utilização em pessoas que recusam transfusões de sangue, quer por crenças religiosas quer por contra indicações na transfusão de glóbulos vermelhos e são independentes do tipo de sangue do receptor.

O objectivo principal deste projecto é dar o primeiro passo no desenvolvimento de uma nova e aperfeiçoada geração de substitutos artificiais de sangue baseados em líquidos iónicos fluorados. A fiabilidade da proposta apresentada será testada através do estudo do comportamento termodinâmico dos líquidos iónicos fluorados e das suas misturas com perfluorocarbonetos e água, assim como o estudo da estabilidade das emulsões destas misturas.

Orientadores: Ana B. Pereiro (anab@itqb.unl.pt)

Local: Laboratório de Termodinâmica Molecular, ITQB-UNL