

Título do trabalho onde se insere a proposta do Mestrado: Descontaminação de Perfluorocarbonetos utilizando Líquidos Iónicos Fluorados

Os compostos fluorados apresentam muitas propriedades físico-químicas excepcionais e sua produção industrial aumentou drasticamente nas últimas décadas como resultado de importantes aplicações, tais como surfactantes, polímeros, terapêuticas de oxigénio, retardantes de fogo, lubrificantes e insecticidas. Esta classe de compostos pode ser organizada de acordo com as suas propriedades. Por um lado, existem os compostos inertes e benignos que podem ser usados em aplicações biomédicas tais como o sangue artificial. Mas por outro lado, existem os contaminantes ambientais, tais como os gases com efeito de estufa e ácidos de perfluoroalquilo persistentes, bioacumuláveis em cadeias alimentares e tóxicos para várias espécies.

O objectivo principal deste trabalho é dar os primeiros passos para a selecção de líquidos iónicos fluorados para a aplicação em processos de separação mais eficientes na reciclagem e recuperação dos ácidos de perfluoroalquilo contaminantes utilizados num grande número de aplicações industriais reduzindo assim significativamente o risco de efluentes industriais aquosos. Com o objectivo de seleccionar os melhores solventes para os processos de separação destes ácidos será feito um estudo das propriedades dos líquidos iónicos fluorados, assim como processos de extracção líquido-líquido.

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

Local: Laboratório de Termodinâmica Molecular, ITQB-UNL