



DIMETILSULFÓXIDO COMO REAGENTE EM SÍNTESE ORGÂNICA

Nome: Eric Francis Lopes

Dimetilsulfóxido (DMSO) é um composto organo-sulfurado que apresenta fórmula química $(\text{CH}_3)_2\text{SO}$, apesar de ser uma molécula pequena, o DMSO é um líquido incolor com densidade de 1,1 g/cm e ponto de fusão (19 °C). Em escala industrial ele é produzido a partir da oxidação do dimetilsulfureto (DMS), podendo ser realizada por dióxido de nitrogênio ou oxigênio.

O DMSO é amplamente usado pela indústria farmacêutica e médica como medicamento para o tratamento de desordens reumáticas. Além disso, o DMSO também sendo reconhecido nessa área por poder atuar como um excipiente para dosagens farmacológicas, ou seja, por ser uma substância inerte incorporada como veículo para medicamentos. Atualmente ele está aprovado como um ingrediente farmacêutico ativo (active pharmaceutical ingredient, API) e está sendo avaliado como um API para diversas drogas mundo a fora com o status de “órfão”.

Em síntese orgânica, DMSO pode ser empregado como um solvente polar aprótico barato de baixa toxicidade, em síntese orgânica ele é utilizado em reações nomeadas desenvolvidas nos meados das décadas de 1960 e 1970, conhecidas como oxidação de Swern, oxidação de Pfitzner-Moffat, e reação de Corey-Chaykovsky, que serão demonstradas posteriormente em síntese de produtos naturais.

O presente trabalho tem como objetivo relatar metodologias que utilizam o DMSO em diversas reações orgânicas como gerador de grupamentos funcionais, e, além disso, demonstrar sua importância a partir de aplicações recentes na síntese de produtos naturais.