

Membranas de plasma, intracelulares e artificiais de lipossomas representam uma significativa área de aplicação para sondas fluorescentes. Testes de membrana incluem análogos fluorescentes de lipídeos naturais e corantes orgânicos lipofílicos que possuem pouca semelhança estrutural com as biomoléculas naturais. Um método muito usado em estudos de localização em modelos membranares é a desativação/ativação da fluorescência de uma sonda. O fundamento do método em estruturas organizadas envolve um fluoróforo solubilizado no interior da estrutura ou adsorvido à sua superfície, cuja fluorescência é suprimida pelo efeito da concentração. A fusão com membranas não marcadas leva a diluição do corante que volta a fluorescer. O objetivo deste trabalho foi sintetizar um fluoróforo da família dos benzoxazóis com emissão de luz via desativação do estado eletrônico excitado, contendo em sua estrutura um sal de amônio quaternário lipofílico com uma cadeia alquílica de dezoito átomos de carbonos. Esta estrutura molecular foi idealizada visando mimetizar uma monocamada lipídica para estudar o seu comportamento fotofísico em uma solução de lecitina através das espectroscopias de excitação e de emissão de fluorescência. Pela resposta espectral desta molécula (variações nos comprimentos de onda de emissão) no sistema de bicamada será possível determinar se a mesma é capaz de se introduzir na membrana lipídica e, assim, estudar o comportamento deste sistema. A síntese da nova sonda, foi realizada partindo-se da quaternização de uma amina terciária contendo C18 pela reação com um benzoxazol clorado. Tanto o precursor clorado quanto a sonda foram caracterizados utilizando-se a espectroscopia de absorção no infravermelho, ressonância magnética nuclear de hidrogênio e ponto de fusão.