

Sendo a célula a estrutura básica da composição dos sistemas envolvendo a maior parte dos organismos vivos é de interesse o conhecimento acerca de seu funcionamento, mais especificamente neste estudo, da membrana que a envolve. Com esse objetivo é que o presente estudo visa sintetizar moléculas que apresentem fluorescência e que possuam uma estrutura adequada para serem inseridas em membrana modelo, como por exemplo, lipossomas de fosfatidilcolina, composto que mimetiza de forma satisfatória o comportamento das membranas celulares. Desse modo, espera-se obter informações a respeito de algumas propriedades das membranas celulares pelo estudo dos espectros de emissão e excitação de fluorescência das moléculas sintetizadas em lipossomas.

As moléculas escolhidas para o objetivo proposto são derivados do 2-(5'-amino-2'-hidroxifenil)benzoxazol. Este composto foi submetido à reações de alquilação com o iodooctano e o iodododecano em quantidades molares de 1:1 e 1:2 do benzoxazol em relação aos haletos de alquila, gerando produtos mono e dissustituídos no grupo 5'-amino. Tais reações foram realizadas sob refluxo utilizando metiletilcetona como solvente por 24 horas.

Os derivados mono e dialquilados foram purificados por cromatografia em coluna usando sílica-gel, obtendo-se rendimentos em torno de 35%. Os novos benzoxazóis foram caracterizados por ponto de fusão, infravermelho, ^1H -RMN e ^{13}C -RMN. Os benzoxazóis alquilados apresentam emissão de fluorescência na região do laranja sendo que a caracterização fotofísica dos mesmos está em andamento. Assim, a primeira parte do estudo que compreende a síntese desses compostos alquilados foi concluída com êxito e a segunda parte que se refere à inserção destes compostos em lipossomas de fosfatidilcolina será realizada na continuidade do trabalho.