

# Síntese de análogos de Hipericina para aplicação como fotossensibilizador em Terapia Fotodinâmica

Gislaine Patricia de Andrade (PG), Anderson Orzari Ribeiro (PQ)\*

Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC – UFABC – Santo André, SP

\* anderson.ribeiro@ufabc.br

Palavras Chave: Hipericina, Terapia Fotodinâmica, Fotossensibilizador.

## Introdução

A Hipericina é uma naftodiantrona presente em plantas do gênero *Hypericum* e possui a propriedade de gerar oxigênio singlete e outras espécies reativas de oxigênio após irradiação de luz com comprimento de onda de aproximadamente 595nm<sup>1</sup>.

Derivados antraquinônicos vem demonstrando propriedades promissoras para a aplicação em Terapia Fotodinâmica, sendo um exemplo a 2-hidroximetilantraquinona. Com o intuito de estudar a síntese de análogos do composto de Hipericina, os derivados 2-hidroximetilantraquinona e 2,6-dihidro-9,10-antraquinona foram empregados em duas metodologias diferentes para a síntese de hipericina<sup>2</sup>.

## Resultados e Discussão

As figuras 1 e 2 apresentam as rotas sintéticas utilizadas na obtenção dos análogos de Hipericina. Elas estão exemplificadas para a molécula de 2-hidroximetilantraquinona, mas as mesmas reações foram utilizadas para 2,6-dihidro-9,10-antraquinona.

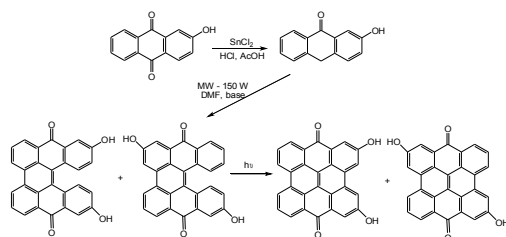


Figura 1. Síntese de derivado de Hipericina pelo método de microondas.

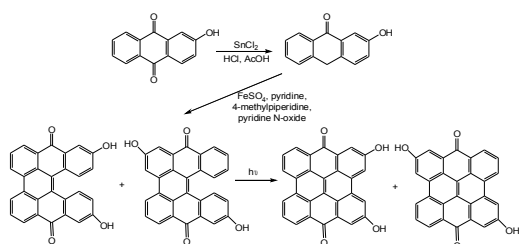


Figura 2. Síntese de derivado de Hipericina pelo método de refluxo em aminas

As figuras 3 e 4 apresentam os espectros de UV-vis obtidos para os compostos em cada uma das duas metodologias estudadas.

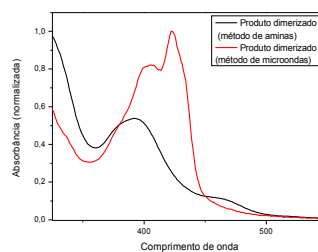


Figura 3. Espectro de UV-vis da dimerização do 2-hidroximetilantraquinona pelo método de aminas e no microondas.

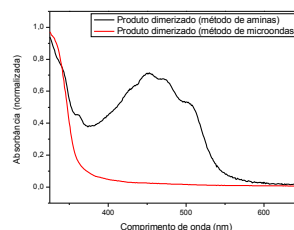


Figura 4. Espectro de UV-vis da dimerização do 2,6-dihidro-9,10-antraquinona pelo método de aminas e no microondas.

## Conclusões

O trabalho apresenta os resultados da dimerização da 2-hidroximetilantraquinona e 2,6-dihidro-9,10-antraquinona por dois diferentes métodos. Pelos resultados observados, há indícios de que o produto obtido pelo método de refluxo em aminas para a 2,6-dihidro-9,10-antraquinona possa ser um candidato a droga fotossensibilizadora.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a UFABC, a FAPESP (2008/58198-2) e ao CNPq.

Skalkos, D. et al. Journal of Photochemistry and Photobiology, **2005**, 82, 146-151.

<sup>2</sup> Falk, H., Oberreiter, M., Meyer, J., Monatshefte für Chemie, **1993**, 124, 339-341.