

SÍNTESE DE UMA MALEIMIDA PARA O COMBATE A RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

Sarah Santana Faustino Silva, Adjaci Uchoa Fernandes (Dr.)

Anhemebi Morumbi

Engenharia Biomédica, São José dos Campos,
adjaci.fernandes@animaeducacao.com.br



Introdução

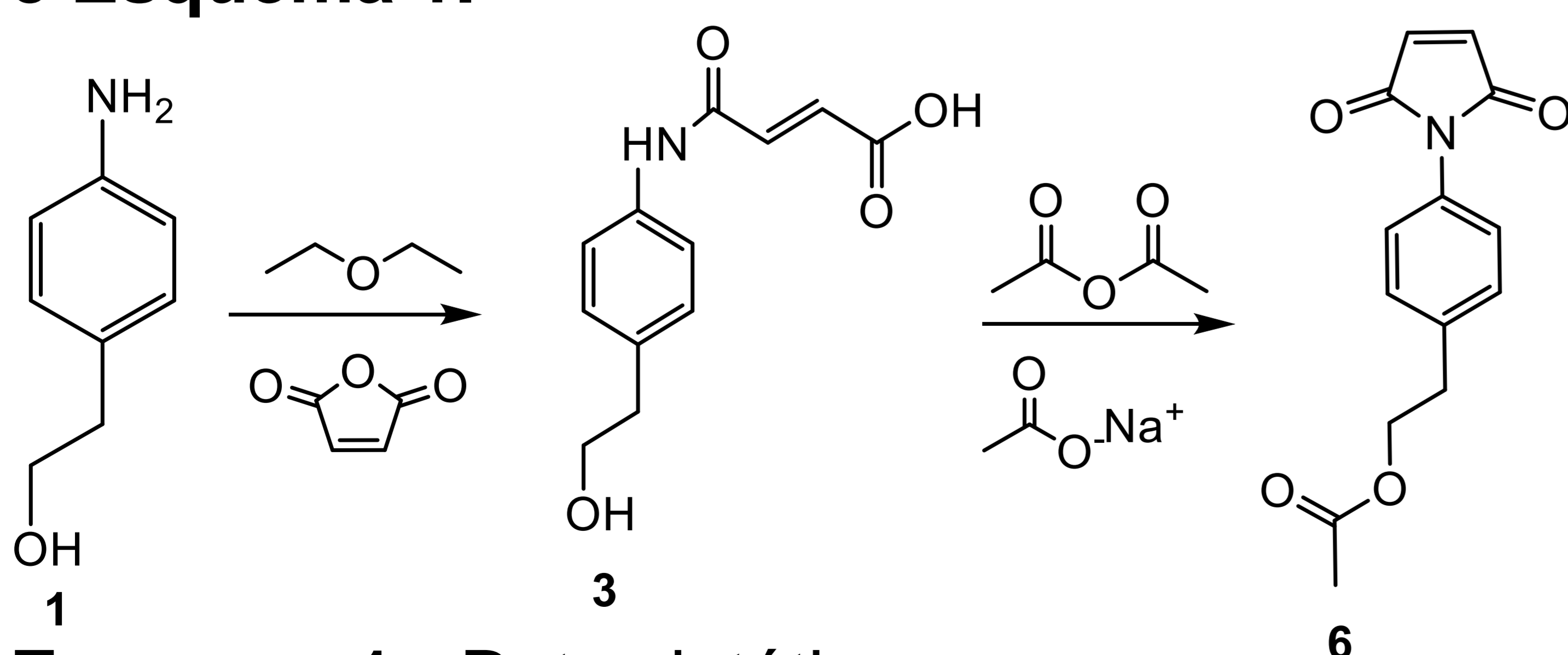
A terapia fotodinâmica (TFD) é um procedimento que combina luz visível, um fotossensibilizador (Fs) e oxigênio molecular para a induzir morte de um tecido. Estudos recentes destacam a combinação de Fs com maleimidas, visando a inibição de vias metabólicas bacterianas e atuando no combate a resistência antimicrobiana (RAM).

Objetivos

Sintetizar uma maleimida pelo mecanismo reacional de substituição nucleofílica para futura derivação covalente com Fs.

Metodologia

O composto **1** foi dissolvido em éter etílico e adicionado anidrido maleico para a obtenção do composto **3**. Em seguida, o sistema foi aquecido a 70 °C com agitação por 12 horas, em uma solução de anidrido acético/acetato de sódio, para a obtenção do composto **6** conforme o **Esquema 1**.



Esquema 1 - Rota sintética.

Resultados

O composto **6** apresentou a formação de cristais em formato de agulhas e coloração amarela.

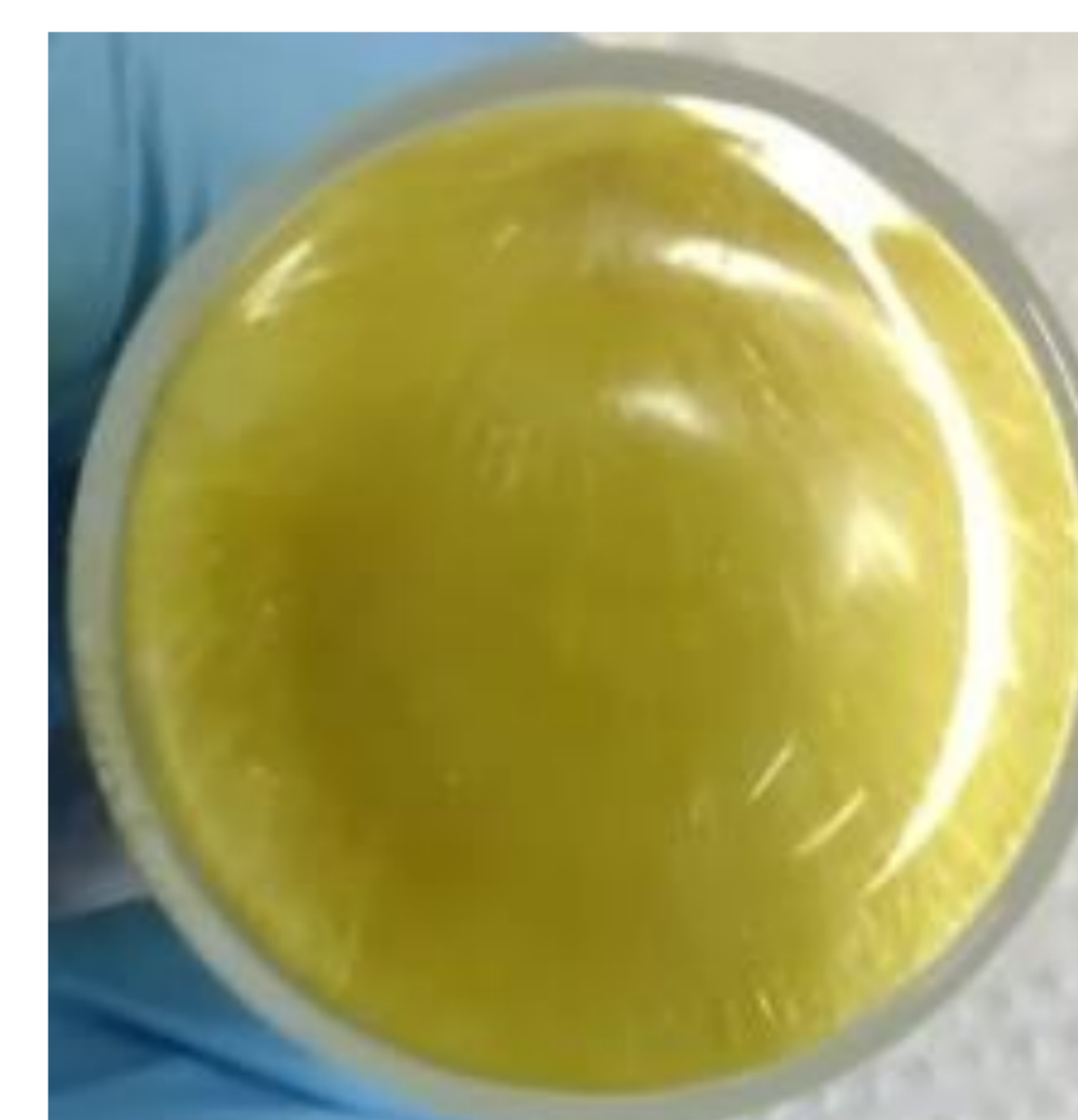


Figura 1 – Maleimida sintetizada.

A estrutura foi confirmada por ressonância magnética nuclear de prótons.

Conclusões

O composto **6** foi obtido com rendimento de 24,81%. Essa estrutura terá atividade antimicrobiana estudada.

Bibliografia

UCHOA, A. F; TRINDADE, A. C. Synthesis of N-substituted Maleimides Potential Bactericide. In: **XXVII Brazilian Congress on Biomedical Engineering**, 2020, Vitória. Proceedings of CBEB 2020, 2020. v. 83.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e com os insumos do projeto PIPE/FAPESP 2019/16380-3.