

# SÍNTESE DE DERIVADOS DO FERULATO DE ISOPROPILA COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTIBACTERIANA

Pedro Lucas do Nascimento Bezerra Souza<sup>1</sup>, Stefânia Neiva Lavorato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Centro das Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS/UFOB, Barreiras-Ba/Brasil),  
pedro.s7316@ufob.edu.br,

<sup>2</sup>Docente do Centro das Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS/UFOB Barreiras-Ba/Brasil),  
stefania.lavorato@ufob.edu.br

As infecções bacterianas constituem atualmente um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, as quais são agravadas pelo aumento de cepas resistentes aos fármacos antibióticos disponíveis e consequentemente contribuem para a ocorrência de falhas terapêuticas, demonstrando a necessidade de se desenvolver novos fármacos. Nesse sentido, substâncias de origem natural que desempenham ação antibacteriana podem ser exploradas e utilizadas como protótipos para o desenvolvimento de novos agentes antibacterianos. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo sintetizar o ferulato de isopropila, um derivado éster do ácido ferúlico, e derivados híbridos contendo esse éster e uma porção de derivados 1,3-bisariloxipropanóis simétricos com atividade antibacteriana já documentada. Sendo assim, o ácido ferúlico foi obtido pela reação de Doebner-Knoevenagel, reagindo ácido malônico com vanilina, na presença de piridina e anilina, a 65°C. O ferulato de isopropila foi obtido por meio da Esterificação de Fischer, no qual reagiu-se o ácido ferúlico com isopropanol em meio ácido, a 75°C. Para a obtenção dos derivados híbridos, submeteu-se o ferulato de isopropila à reação com epicloridrina, em meio básico, para obter o éter glicídico correspondente, o qual foi aberto, na presença de fenóis substituídos, em reação subsequente. A atividade antibacteriana dos compostos sintetizados foi avaliada contra *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella enteritidis* pelo método de microplaca na concentração de 50 µg/mL. Os compostos sintetizados foram obtidos com rendimentos que variam de 41-70% e caracterizados quanto à sua faixa de fusão quando sólidos e espectros no infravermelho e RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, os quais indicaram a formação das substâncias desejadas. Até o momento, foi avaliada a capacidade de inibição bacteriana do ferulato de isopropila, o qual apresentou atividade biológica referente às bactérias acima citadas, com exceção de *Escherichia coli* e *Enterococcus faecalis*, corroborando o potencial biológico de derivados dessa substância.

**Palavras-Chave:** Ácido Ferúlico, Antibacterianos, Éster, Síntese.

**Agência Financiadora:** CNPq.