



**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE BIOLÓGICA IN VITRO DE UM NOVO COMPOSTO SOBRE
ESCHERICHIA COLI, PSEUDOMONAS AERUGINOSA E STAPHYLOCOCCUS AUREUS**

Letycia Xavier Marreta (Unespar)
Unespar/Campus Paranavaí, lemarreta6@gmail.com

Franciele Zanardo Bohm (Orientadora/a)
Unespar/Campus Paranavaí, franciele.bohm@ies.unespar.edu.br

Hélito Volpato (Coorientador/a)
Unespar/Campus Paranavaí, helito.volpato@ies.unespar.edu.br

Modalidade: Pesquisa
Programa Institucional: PIBITI: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento
Tecnológico e Inovação

Grande Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

RESUMO: A resistência microbiana é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) um grave problema de saúde pública, sendo relacionado com o uso abusivo dos antimicrobianos, onde a falta de conhecimento e a automedicação promove a indução desse fator. Desta maneira, estudos são necessários na busca de novos fármacos antimicrobianos para o tratamento de pacientes, bem como reduzir os casos de resistência aos antimicrobianos. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ação biológica dos compostos sintéticos metil-naftaleno-2-carboxilato (NAFT-E) e Bigi-Cl-CF3 frente às bactérias Staphylococcus aureus (ATCC 25923), Pseudomonas aeruginosa (ATCC 15442) e Escherichia coli (ATCC 25922). A avaliação da atividade biológica foi realizada através das metodologias: método de microdiluição em placa de 96 poços e o método de difusão em disco. Para ambas as metodologias, as espécies bacterianas foram tratadas com diferentes concentrações dos compostos sintéticos e incubadas em estufa a 36°C por 24 horas. Antibióticos padrões foram utilizados como controle positivo e os testes foram realizados por duplicatas em experimentos independentes. Após o tratamento, foi realizado a análise para determinar a concentração mínima inibitória (CMI) dos grupos tratados em relação ao grupo não tratado (controle negativo). Por meio do método de microdiluição foi possível verificar que o composto NAFT-E demonstrou atividade frente às espécies bacterianas E. coli e P. aeruginosa, apresentando um CMI de 1000 µg/mL; em relação ao composto Bigi-Cl-CF3, não houve atividade antimicrobiana nas concentrações testadas. Em relação ao método de difusão em disco, não houve atividade biológica de ambos os compostos em nenhuma das espécies bacterianas testadas. Essa diferença em relação aos métodos pode ser explicada devido ao princípio de cada metodologia. Em relação aos compostos, essa diferença de atividade biológica pode ser devido pertencerem a diferentes grupos químicos, sendo o composto NAFT-E da classe dos N-acilhidrazônicos e o composto Bigi-Cl-CF3 da classe dos pirazol-diidropirimidinonas. Diante desses resultados podemos concluir que os compostos não demonstraram atividade antibacteriana promissora, mas faz-se necessário a realização de testes com outros compostos a fim contribuir para o desenvolvimento de novos fármacos para o tratamento de pacientes com infecções bacterianas, bem como a redução de casos de resistência microbiana.

Palavras-chave: Antibióticos; Bactérias; Microrganismos.

Realização



PRPPG
Pró-Reitoria de Pesquisa
e Pós-Graduação

PROEC
Pró-Reitoria de Extensão
e Cultura

Apoio



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

