



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Avaliação da atividade antimicrobiana por actinobactérias em condições de crescimento com diferentes fontes de carbono
<b>Autor</b>	NATHALIE SCARAMUSSA PALUDO
<b>Orientador</b>	SUELI TERESINHA VAN DER SAND

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Autor: Nathalie Scaramussa Paludo

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dra. Sueli Van Der Sand

**Avaliação da atividade antimicrobiana por *actinobactérias* em condições de crescimento com diferentes fontes de carbono**

Actinobacteria é um filo bacteriano de característica Gram-positivo, apresenta grande variedade morfológica e possui alta razão de G + C (guanina e citosina) em seu DNA. São microrganismos encontrados no solo e que desempenham relevantes papéis biológicos, tais como a ciclagem de nutrientes e a manutenção do equilíbrio ecológico do solo. Além disso, apresentam diversas propriedades fisiológicas e metabólicas que permitem a formação de uma ampla variedade de metabólitos secundários. A maior parte dos antibióticos utilizados atualmente é proveniente de produtos naturais produzidos por actinobactérias. O objetivo deste projeto é avaliar o efeito da mudança da fonte de carbono sobre a produção de metabólitos secundários com propriedade antimicrobiana de actinobactérias provenientes da Antártida. Três cepas de *Klebsiella pneumoniae* resistentes aos  $\beta$ -lactâmicos foram utilizadas para avaliação dos compostos produzidos. Foram isolados de solo da Antártida quarenta e nove actinobactérias, e trinta destas foram escolhidas para avaliação da atividade antimicrobiana. Para a seleção das actinobactérias com atividade antimicrobiana foi realizada a técnica de dupla camada. As trinta actinobactérias foram inoculadas em duplicata em placas de meio ágar amido caseína, utilizando sempre uma fonte de carbono. Foram avaliadas três fontes de carbono: amido, glicose e sacarose. As actinobactérias foram inoculadas, com o auxílio de uma agulha estéril, nos diferentes meios de cultura e incubadas a 28°C por 120 e 240 horas. Após o crescimento das actinobactérias foi vertida uma sobrecamada de 9mL de meio Muller-Hilton fundido e 1 mL de água destilada contendo aproximadamente  $1,5 \times 10^8$  UFC/mL de *K. pneumoniae*. Essas placas foram incubadas a 37°C por 24h. Os resultados parciais obtidos indicaram que nenhuma actinobactéria, quando crescida no meio com glicose, apresentou atividade antimicrobiana contra os isolados de *K. pneumoniae*. As que cresceram no meio com a metade da concentração de amido apresentaram atividade antimicrobiana contra pelo menos uma das cepas de *Klebsiella*. Espera-se ao final do projeto ser possível selecionar actinobactérias capazes de produzir metabólitos secundários que inibam as cepas de enterobactérias com perfil de resistência a  $\beta$ -lactâmicos.