



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Estudo químico e atividade anti-biofilme de extratos de espécies de calliandra spp. do sul do brasil
Autor	ELEN DE OLIVEIRA ALVES
Orientador	JOSE ANGELO SILVEIRA ZUANAZZI

Estudo químico e atividade anti-biofilme de extratos de espécies de *Calliandra spp.* do sul do Brasil. Elen de Oliveira Alves (IC); José Angelo Silveira Zuanazzi (PQ) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Um dos grandes problemas de saúde pública mundial é o crescente aumento de resistências a microorganismos como bactérias, tendo como causa diversos motivos, dentre eles como descuido em dispensação de antimicrobianos, descaso de profissionais da área da saúde, falta de orientação compreensível a pacientes, melhor entendimento sobre o uso racional de antibióticos, seus efeitos ao longo prazo no organismo, problemas como tratamentos interrompidos, falta de assistência de um profissional treinado e vulnerabilidade entre outros são alguns dos agravantes desse erro recorrente. O biofilme é uma complexa estrutura de microrganismos, envoltos por uma matriz, aderidos entre si a uma superfície (COSTERNON *et al.*, 1995). Ocorrendo aderência do biofilme pode haver diversos problemas de saúde, seja em utensílios médicos, processamento de alimentos, medicamentos e tratamentos de saneamento. A família Fabaceae é a terceira maior dentre as dicotiledôneas, possuindo aproximadamente 19.330 espécies distribuídas em 727 gêneros espalhados pelo mundo, exceto nas regiões dos polos, localizando-se principalmente nas regiões tropicais e subtropicais (LEWIS *et al.*, 2005). O objetivo geral foi avaliar 3 amostras nomeadas de CA01, CA02 e CA03 pertencentes a espécies da família *Leguminosae*, quanto à presença de compostos e verificar sua atividade antibacteriana e anti-biofilme; dentre as amostras teve destaque a *Calliandra brevipes* Benth. codificada como CA02 que mostrou ação anti-biofilme mais eficaz do que as outras amostras. O procedimento de extração foi: utilizado 1g de cada amostra de *Calliandra spp.* Extraído por turbólise, sonicação mais maceração por 24hs; após filtração, o conteúdo foi evaporado em evaporador rotatório e em seguida, procedeu-se lavagem com éter etílico para retirada de impurezas tendo no final um frasco de resíduo e outra com extrato aquoso, sendo esta última congelada e liofilizada, dando origem à amostra usada nos procedimentos de análise empregando-se HPLC realizada como caracterização sendo, também avaliada, a sua susceptibilidade frente a *Escherichia coli* (ATCC25922), *Staphylococcus aureus* (ATCC25904). Para determinar a concentração inibitória mínima (CIM), os resultados das CIMs foram efetuados à leitura de OD600nm (densidade ótica) observando crescimento ou não da bactéria e adesão do biofilme em relação ao controle. As faixas de CIM obtidas foram: CA02 (250 µg/ml para os isolados ATCC25904) e CA03 (250 µg/ml para os isolados ATCC25904). As leituras foram realizadas em triplicata e os dados apresentados em média e desvio padrão. Foi realizada ANOVA e avaliadas pelo teste de Dunnett e um $p \leq 0,05$ foi considerado significativo. Pode-se sugerir que metabólitos presentes em *Calliandra spp.* contribuí de forma expressiva para a inibição destes isolados de *Staphylococcus aureus*. Além disso, esses compostos mostram-se capazes de serem empregados pelas suas propriedades anti-biofilme. Este trabalho foi desenvolvido paralelamente com os outros projetos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa.