

O ambiente Antártico é caracterizado por condições desafiadoras para a sobrevivência de microrganismos nativos, tais como baixas temperaturas e baixos níveis de nutrientes. Dessa forma, para que esses organismos possam crescer, todo metabolismo deve estar adaptado. Isso torna os organismos psicrofílos potenciais fontes de compostos para diversos processos industriais, agrícolas e médicos. Ainda, devido à pronunciada competição entre eles, existe a probabilidade desses serem produtores de moléculas com atividade antibiofilme e antimicrobiana como forma de defesa, sendo que esses compostos têm potencial aplicação na área médica, devido à dificuldade da erradicação de biofilmes já estabelecidos em implantes de pacientes hospitalizados e à resistência a antimicrobianos. Assim, o objetivo deste trabalho é realizar a prospecção em microrganismos isolados do continente Antártico, de moléculas que atuem na inibição da formação de biofilmes microbianos. Os isolados da coleção do nosso laboratório foram testados para sua capacidade de produzir compostos capazes de inibir a formação de biofilmes ou como antibiótico contra *Staphylococcus epidermidis*. Os isolados foram cultivados em meio líquido por quatro dias a 25 °C e 150 rpm, as culturas foram centrifugadas a 10.000 rpm por uma hora, esterilizadas por filtração em membrana de 0,2 µm e utilizadas em nossos ensaios. A atividade antibiofilme foi verificada pelo ensaio de cristal violeta e a atividade antimicrobiana por diferença no crescimento verificada por absorbância a 600 nm. Os resultados demonstraram que, até o momento seis extratos foram capazes de inibir mais de 70% da formação de biofilme e outros três extratos apresentaram atividade antimicrobiana. Esses resultados apontam para a grande relevância de estudos envolvendo a prospecção de ambientes extremos, pois quase a totalidade dos isolados ensaiados apresentaram alguma bioatividade. Novos ensaios estão sendo realizados para o rastreamento total da coleção e posterior purificação dos compostos bioativos.