

## ATIVIDADE QUERATINOLÍTICA EM BACTÉRIA PSICRÓFILA ANTÁRTICA

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Laboratório de Biologia Molecular

Patrícia Aline Gröhs Ferrareze – Maria Virgínia Petry – Luis Fernando da Costa Medina

O continente Antártico possui uma diversidade de organismos desconhecidos, sendo que muitos podem apresentar interesse biotecnológico nas mais diversas áreas (enzimas, substâncias antimicrobianas, entre outras). A colonização deste continente por aves leva a deposição de penas e portanto bactérias queratinolíticas. Estas bactérias, produzem proteases específicas – queratinases - capazes de degradar a queratina das penas de aves nas baixas temperaturas polares. A ação das queratinases é de amplo espectro, podendo ser utilizadas em processos como a hidrólise das penas residuais em aviários, depilação do couro, ou também, na obtenção de aminoácidos essenciais, como a cisteína; logo, a identificação de tais proteases em microrganismos psicrófilos, possui potencial industrial, especialmente alimentício. A partir de amostras de penas em decomposição obtidas na Ilha Rei George, foi realizado o isolamento de duas bactérias em Ágar farinha de pena. Estes microrganismos são bastonetes Gram positivos e sua identificação está sendo realizada pela amplificação pela PCR do gene rDNA 16S. Após esta identificação serão realizados ensaios bioquímicos para identificar a espécie e ensaios de atividade enzimática, em diferentes condições.