



**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	Análise do perfil de proteínas de <i>Lysobacter</i> sp. A03 e <i>Chryseobacterium</i> sp. KR6 em diferentes meios de cultivo
Autor	LARISSA ALVES DOS SANTOS
Orientador	ADRIANO BRANDELLI

Autor: Larissa Alves dos Santos

Orientador: Prof. Dr. Adriano Brandelli

Instituição: Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos ICTA - UFRGS

Análise do perfil de proteínas de *Lysobacter* sp. A03 e *Chryseobacterium* sp. KR6 em diferentes meios de cultivo

A utilização de microrganismos para produção de substâncias de interesse industrial vem ganhando relevância, impulsionada pelos constantes avanços na biotecnologia. Diversas moléculas bioativas como enzimas, substâncias antimicrobianas, antioxidantes, anticancerígenas e pigmentos podem ser obtidas a partir de bactérias, que devido a sua ampla diversidade metabólica apresentam um enorme potencial para aplicação em processos biotecnológicos. Além disso, o uso de resíduos agroindustriais como substrato para os meios de cultivo vem atraindo muito interesse como uma alternativa para agregar valor e diminuir os custos de processo. O objetivo deste estudo é avaliar o perfil proteico das proteínas totais e do secretoma de bactérias produtoras de pigmento, *Lysobacter* sp. A03 e *Chryseobacterium* sp. KR6, que possuem a capacidade de degradar resíduos ricos em queratina como única fonte de carbono. As linhagens queratinolíticas *Lysobacter* sp. A03 e *Chryseobacterium* sp. KR6 serão cultivadas em meio mineral com farinha de pena (10% m/v), meio mineral com penas íntegras (10% m/v) e em BHI (Brain Heart Infusion) que será utilizado como controle. O tempo de cultivo será de 48 h a 30 °C (KR6) ou 25 °C (A03). Após o crescimento, as amostras serão centrifugadas por 20min a 17.000 xg, 10 °C para a obtenção da biomassa bacteriana e do sobrenadante dos quais serão extraídas as proteínas celulares totais e as proteínas secretadas no meio (secretoma), respectivamente. A extração das proteínas totais será realizada com tampão ureia e ultrassom, enquanto que a extração do secretoma será realizada precipitando as proteínas com 20% (m/v) ácido tricloroacético. Os perfis proteicos dos dois tipos de amostras para cada uma das bactérias serão avaliados por eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE) com coloração de nitrato de prata em conjunto com o teste de zimograma para avaliar a atividade proteolítica das proteínas sintetizadas. Posteriormente, os pigmentos serão extraídos com acetona, maceração manual seguido de sonicação durante 30 min, e centrifugação. Serão, assim, filtrados em membrana de 0.22 µm, secados em nitrogênio e armazenados para análises de solubilidade, estabilidade térmica, capacidade antioxidante e possível atividade antimicrobiana. Posteriormente, as amostras de proteínas totais e secretoma serão avaliadas utilizando-se espectrometria de massas para identificação das proteínas sintetizadas nas diferentes condições de cultivo. (PIBIC-CNPq)