

LEVANA DE BAIXA MASSA MOLECULAR COMO BIOATIVO PARA UM SÉRUM FACIAL

Julia Andrade Cerqueira (PIBITI/ CNPq/ Universidade Estadual de Londrina – UEL) julia.andrade.cerqueira@uel.br,
Briani Giseli Bigotto (colaboradora), briani.bigotto@uel.br, Maria Antonia Pedrine Colabone Celligoi (orientadora),
macelligoi@uel.br

Universidade Estadual de Londrina - UEL/Departamento de Bioquímica e Biotecnologia – CCE

Multidisciplinar, Biotecnologia

Palavras-Chave: Levana microbiana, antioxidante, cosmético, *Bacillus subtilis*

Introdução

No mercado atual, há uma crescente busca por cosmético multifuncional e natural. A conscientização da população sobre os danos que os ativos sintéticos podem causar na pele do consumidor incentivou o desenvolvimento de produtos cosméticos sustentáveis e com bioativos naturais. A levana de baixa massa molecular, frutooligossacarídeo (FOS), é produzida pelo *B. subtilis* natto e apresenta características biológicas importantes para aplicação em cosméticos, como atividades antioxidante, hidratante entre outras. Esse trabalho teve como objetivo desenvolver um sérum facial, com a levana de baixa massa molecular e verificar sua ação antioxidante que previne o envelhecimento.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Este estudo apresentou uma aplicação inovadora da levana de baixa massa como bioativo na formulação de um cosmético facial, o qual teve como resultado textura característica de sérum e alta atividade antioxidante.

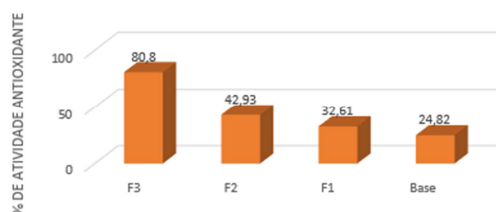


Figura 2. Atividade antioxidante do sérum com 5,0 (F3); 2,5 (F2); 1,25 g (F1) e base sem ativo

Problema

Estima-se que dentre os produtos cosméticos atualmente disponíveis, estão presentes cerca de 10.000 substâncias químicas, os quais são expostas a humanos via cutânea, oral e inalatória. Essa exposição pode induzir efeitos adversos para a saúde e a segurança do consumidor, sendo assim as substâncias presentes em formulações de cosméticos, devem ser seguros para os usuários nas condições pretendidas de uso do produto, apresentando compostos ativos biocompatíveis e multifuncionais.

Considerações Finais

Atualmente existem poucos estudos sobre aplicações de metabólitos microbianos, como levana de baixa massa molecular, na indústria cosmética, porém a necessidade de produtos naturais, sustentáveis e multifuncionais na indústria cosmética, torna esse estudo inovador.

Solução e Benefícios

A levana de baixa massa molar produzida pelo *B. subtilis*, é uma molécula natural, sustentável e com alta atividade antioxidante, hidratante entre outras, tornando assim, uma alternativa para a substituição de ingredientes sintéticos. Essa molécula tem um alto potencial para ser utilizada em cosméticos antienvhecimento.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

O nível de maturidade tecnológica (TRL/MRL) do projeto está entre os níveis 4 e 5, onde demonstra um novo conceito de produto, com testes em escala de laboratório confirmados e com um primeiro protótipo de sérum desenvolvido.

Agradecimentos

Ao CNPq pelas bolsas PIBIT e produtividade.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Londrina - UEL
Departamento de Bioquímica e Biotecnologia - CCE
Julia.andrade.cerqueira@uel.br
(43) 99867-6230

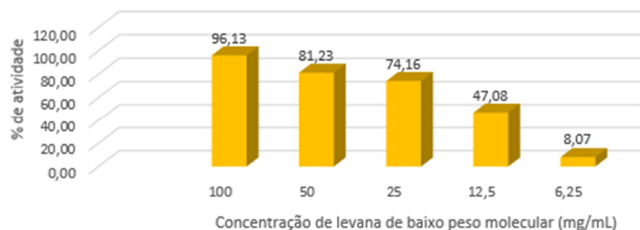


Figura 1. – Atividade antioxidante da levana de baixo peso molecular.