



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone (31)3899-2226 – E-mail: tea@ufv.br

TAL 797 – Seminário

03/10/2018

**LISOZIMA: PROPRIEDADES E APLICAÇÕES NA INDÚSTRIA DE
ALIMENTOS**

Pós-graduando: Nayara Matiko Reis Miyashita

Orientador: Ana Clarissa dos Santos Pires (DTA)

A deterioração de produtos alimentícios leva a grandes perdas econômicas em todo o mundo, sendo a contaminação por micro-organismos a principal causa. A busca por novas estratégias com o objetivo de manter a qualidade e prolongar a vida útil dos alimentos é uma questão muito discutida. A lisozima é uma proteína globular, de massa molar 14,3 kDa, formada por 129 resíduos de aminoácidos, ponto isoeletrico 10,7 e se apresenta como dímero entre pH 5 e 9. Esta proteína é encontrada em ovos de aves e leite materno, possui propriedades antivirais, anti-histamínicas e anti-inflamatórias. Entretanto, sua característica central é a atividade antimicrobiana, devido a sua capacidade de lisar células da parede celular de bactérias, hidrolisando ligações glicosídicas entre o ácido *N*-acetilmurâmico e *N*-acetilglucosamina, atuando principalmente contra bactérias gram-positivas. Com o intuito de ampliar o potencial antibacteriano desta proteína, existe um crescente interesse em modificar a lisozima por meio de interações físicas ou químicas, a fim de melhorar sua sensibilidade contra estirpes bacterianas gram-negativas, fungos e vírus. Exemplos incluem a modificação de lisozima por meio do calor, produtos químicos e hidrólise, a formação de complexos incluindo encapsulação de micro/nano géis, de filmes comestíveis à base de lisozima e outras substâncias que combinadas com esta proteína intensificam suas principais propriedades antimicrobianas. A lisozima também é utilizada como carreadora na indústria farmacêutica e, como proteína modelo para estudos de interação com pequenas moléculas, como íons metálicos, corantes e várias drogas farmacêuticas. Com base nas

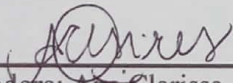
propriedades da lisozima, serão abordadas neste seminário as diversas aplicações desta proteína na indústria de alimentos.

Referências bibliográficas:

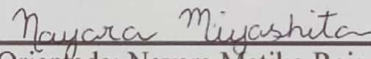
DAS, Sourav et al. Binding of naringin and naringenin with hen egg white lysozyme: A spectroscopic investigation and molecular docking study. **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, [s.l.], v. 192, p.211-221, mar. 2018.

WANG, Zhe et al. Effect of collagen-lysozyme coating on fresh-salmon fillets preservation. **Lwt** [s.l.], v. 75, p.59-64, jan. 2017.

WU, Tiantian et al. What is new in lysozyme research and its application in food industry? A review. **Food Chemistry**, [s.l.], v. 274, p.698-709, fev. 2018.



Orientadora: Ana Clarissa dos Santos Pires



Orientada: Nayara Matiko Reis Miyashita