

**E. Ciências Agrárias - 7. Ciência e Tecnologia de Alimen - 4. Ciências e Tecnologia de Alimentos**

**FORMAÇÃO DO BIOFILME BACTERIANO DE *Staphylococcus aureus* EM SUPERFÍCIE DE AÇO INOXIDÁVEL**

QUERY CARDOSO FAGUNDES CARVALHO E OLIVEIRA<sup>1</sup>

ALEXANDRE CRISTIANO SANTOS JÚNIOR<sup>2</sup>

APARECIDA SILVIA DOMINGUES<sup>3</sup>

LUDSON NEVES DE AZARA<sup>4</sup>

ROBERTA HILSDORF PICCOLI<sup>5</sup>

1. Graduanda em Química, DQI/UFLA, querylavras@yahoo.com.br

2. Mestrando em Ciências dos Alimentos, DCA/UFLA, junincsj@yahoo.com.br

3. Mestranda em Microbiologia Agrícola, DBI/UFLA, silvia.domingues@ufla.br

4. Graduando em Biologia, DBI/UFLA, ludsongamer@hotmail.com

5. Professora Associada, DCA/UFLA, rhpicolli@ufla.br

**RESUMO:**

O *Staphylococcus aureus* é encontrado com alta frequência em leite e em superfícies que entram em contato com ele. O aço inoxidável é um material comumente usado na construção de equipamento e utensílios de processamento de alimentos em geral como, tanques de fabricação e estocagem, silos, tachos, mesas, pias, bancadas para manuseio, etc. A presença de biofilmes bacterianos na indústria de alimentos é uma preocupação uma vez que as bactérias quando em biofilmes são mais difíceis de serem removidas do que as células que estão livres e podem representar fonte constante de contaminação. Para a formação completa do biofilme, a adesão das células bacterianas à superfície de aço inoxidável, foram necessários dez dias de incubação. A cada dois dias, dois cupons foram destinados a remoção direta das células aderidas para avaliação da formação do biofilme. Para enumeração da células bacterianas aderidas foi empregado a técnica do esfregaço, utilizando-se swabs, que foram transferidos para tubos de ensaio contendo água peptonada 0,1% (p/v) e feitas diluições seriadas, seguindo-se o plaqueamento de alíquotas de 100 µL na superfície de placas de Petri contendo o meio de cultura Triptic Soy Agar (TSA) e incubadas a 37 °C por 24 horas. Após 48 horas de formação do biofilme já foi possível detectar a formação inicial do biofilme com unidade formadora de colônia por centímetro quadrado (UFC/cm<sup>2</sup>) igual a 7,6x10<sup>6</sup> e atingindo a concentração de 10<sup>8</sup> UFC/cm<sup>2</sup> depois de 240 horas de incubação.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: Biofilme bacteriano, *Staphylococcus aureus*, Aço inoxidável.