

XVI Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite
Juiz de Fora – 13 de Agosto de 2015

**Pesquisa de genes relacionados à produção de cápsula e biofilme em
Staphylococcus aureus isolados de leite bovino¹**

Deividly Kellvy Barreto³, Carla Christine Lange², Maria Aparecida V. P. Brito², Alessandro de Sá Guimarães², João Batista Ribeiro², Letícia Caldas Mendonça², Luiza da Silva Queiroz⁴, Thaiane Nunes B. da Silva⁴, Caroline Lopes Martini⁵.

¹ Parte do projeto: Caracterização de fatores de virulência e nanoestruturação de imunógenos de *Staphylococcus aureus* para controle da mastite bovina, liderado por Carla C. Lange.

² Pesquisador/Analista, Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG. e-mail: carla.lange@embrapa.br, maria.brito@embrapa.br, leticia.mendonca@embrapa.br.

³ Estudante de Biomedicina, Universidade Presidente Antônio Carlos (Unipac), Juiz de Fora, MG.

⁴ Estudante de Ciências Biológicas, Centro de Ensino Superior (CES/JF), Juiz de Fora, MG.

⁵ Estudante de Mestrado em Ciência Animal pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Lages, SC.

Resumo: *Staphylococcus aureus* é um patógeno que causa frequentemente mastite em bovinos, em rebanhos leiteiros do mundo todo. Este patógeno produz vários fatores de virulência que incluem adesinas, exoproteínas tóxicas e citolíticas e polissacarídeos capsulares. O conhecimento destes fatores de virulência é de importância para o controle da doença e possível inclusão como componentes de vacinas contra a mastite estafilocócica. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de genes envolvidos na produção de cápsula e biofilme em *S. aureus* isolados de leite de vacas individuais, em rebanhos leiteiros das cinco regiões geográficas brasileiras. A identificação da espécie *S. aureus* foi confirmada pela presença do gene *femA* por PCR. A pesquisa dos genes relacionados à produção de cápsula (*cap5* e *cap8*) e à formação de biofilme (*icaA*, *icaD* e *bap*) também foi realizada por PCR. Dos 137 isolados analisados, 135 (98,5%) apresentaram o gene *cap*: 106 (77,4%) apresentam *cap5* e 29 (21,2%), *cap8*. Cento e trinta e seis isolados (99,3%) apresentaram os genes *icaA* e



Gado de Leite

XIV Workshop de Iniciação Científica da Embrapa Gado de Leite
Juiz de Fora – 28 de Julho de 2014

icaD e 113 (82,5%) apresentaram o gene *bap*. Houve predominância do genótipo *cap5* nos isolados de *S. aureus* analisados. Os resultados obtidos indicam um alto potencial de patogenicidade em *S. aureus* isolados de leite bovino nas cinco regiões geográficas brasileiras.

Palavras-chave: *cap*, *bap*, *icaAD*, Fatores de Virulência, Mastite Bovina