

Zootecnia

## **CEPAS EPÍFITAS DE BACTÉRIAS LÁCTICAS MELHORAM A QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA SILAGEM DE GRÃOS DE MILHO REIDRATADOS**

Victória Silva - 10º módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq

Laura Nathália da Silva - 9º módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Yasmim Alvarenga Silva - Doutoranda em Zootecnia, UFLA

Viviane Camila de Souza - Doutoranda em Zootecnia, UFLA

Beatriz Ferreira Carvalho - Coorientadora, pós-doutoranda em Zootecnia, UFLA

Carla Luiza da Silva Ávila - Orientadora DZO, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

O uso de inoculantes na silagem de grãos de milho reidratados (SGMR) pode melhorar a qualidade microbiológica, a estabilidade aeróbia (EA) e reduzir perdas. Este estudo avaliou 21 cepas epífitas de bactérias ácido-láticas (BAL) sobre os produtos da fermentação, população de microrganismos, perda de matéria seca (MS) e EA da SGMR. As cepas testadas foram: *Lactiplantibacillus plantarum* (84), *Limosilactobacillus fermentum* (104, 106, 108, 114, 116, 189), *Pediococcus acidilactici* (7, 75, 77, 79, 126, 180, 210) e *P. pentosaceus* (26, 52, 82, 110, 185, 190, 221). Os grãos de milho foram moídos (6mm), reidratados (36% de umidade), inoculados (8 log UFC/g) e compactados em silos de 5L (1005kg/m<sup>3</sup> ± 9,5kg/m<sup>3</sup>). Os silos foram vedados, pesados e estocados por 60 dias. Preparou-se um extrato aquoso (30g de silagem em 270mL de água peptonada 0,1% estéril) para quantificar microrganismos, medir o pH e analisar os produtos de fermentação por cromatografia líquida de alta eficiência. Para avaliar a população de BAL, leveduras e fungos filamentosos (FF), foram utilizados os meios MRS (37°C, 3 d) e DRBC (28°C, 3 d para leveduras e 5 d para FF) respectivamente. A EA foi avaliada em 3kg de silagem depositadas em um recipiente plástico, com um data logger medindo a temperatura a cada 30 minutos. A EA foi definida como o tempo para a silagem ultrapassar em 2°C a temperatura ambiente. Os dados foram analisados por meio de Análise de Componentes Principais (PCA) utilizando o software XLStat®. Após 60 dias de estocagem os parâmetros avaliados estavam dentro dos intervalos relatados na literatura. O pH foi inversamente proporcional a concentração de ácido láctico. As populações de leveduras e FF foram inversas à concentração de ácido acético. A inoculação com as cepas 26, 77, 84, 104, 108, 114, 116, 180, 189 e 190 foi correlacionada a silagens que apresentaram maiores concentrações de ácido láctico, menores valores de pH e menores perdas de MS. A inoculação com essas cepas também resultou em silagens com maior população de leveduras. A inoculação com as cepas 82, 106, 110, 185, 210 e 221 foi correlacionada a silagens com maiores concentrações de 1,2-propanodiol ou ácido acético ou maiores valores de pH. As silagens inoculadas com as cepas 126 e 185 tiveram a maior EA. O comportamento das cepas não seguiu um padrão de acordo com a espécie ou metabolismo delas, entretanto, a análise de PCA foi capaz de formar grupos de acordo com os resultados de sua inoculação na silagem.

Palavras-Chave: Produtos de fermentação, Leveduras, Fungos Filamentosos.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: [https://youtu.be/0A6YIRng4mc?si=Ttx6aWfLRmNO2Kp\\_](https://youtu.be/0A6YIRng4mc?si=Ttx6aWfLRmNO2Kp_)