

## EFEITO DA ADIÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NA DIETA DE BOVINOS TERMINADOS EM CONFINAMENTO SOBRE A OXIDAÇÃO DA CARNE

Raquel Rossetti Moreli (PIBITI/CNPq/UEM), Ivanor Nunes do Prado (Orientador), [inprado@uem.br](mailto:inprado@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá/ Centro de Ciências Agrárias/ Departamento de Zootecnia/ Maringá, PR

### Área e subárea do conhecimento conforme tabela do CNPq, 50403001 (Nutrição e Alimentação Animal)

Palavras Chave: *aditivos naturais, oxidação lipídica, oxidação proteica, qualidade de carne, vida de prateleira*

#### Introdução

O uso frequente dos antibióticos na dieta animal como promotores de crescimento gera preocupações em relação a saúde pública, o qual causa restrição quanto a utilização, como forma de prevenção, uma vez que, tem por objetivo prevenir o desenvolvimento de microrganismos resistentes (Benchaar et al., 2008). Diante desse cenário, torna-se fundamental a substituição destes produtos, por outros que podem não apresentar resíduos e atuem de forma positiva no desempenho animal. Os extratos vegetais apresentam funções semelhantes aos dos ionóforos além de apresentarem atividade antioxidante que é de fundamental interesse, já que preservam os alimentos da oxidação (Burt, 2004). Dessa forma, o objetivo de desenvolver esse trabalho foi avaliar a qualidade da carne de bovinos terminados em confinamento com níveis de inclusão de um *blend* compostos naturais na dieta.

#### Problema

Na bovinocultura de corte são utilizados antibióticos como promotores de crescimento, porém estes trazem prejuízos à saúde humana, como medida preventiva a União Europeia proibiu o uso destas substâncias. Desde então, pesquisadores buscam compostos naturais que substituam os antibióticos sintéticos, o grande desafio é conseguir o composto e dose para atuar no desempenho animal.

#### Solução e Benefícios

Foram realizadas análises para determinar a oxidação proteica (Tabela 1) e lipídica da carne (Tabela 2).

**Tabela 1-** Oxidação proteica de bovinos terminados em confinamento com aditivos naturais aos dias 1, 7, 14 de armazenamento

| Dias | Diets              |                    |                    |                     |                    |                  | P - Valor      |                |            |
|------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|------------------|----------------|----------------|------------|
|      | CON <sup>1</sup>   | D1.5 <sup>2</sup>  | D3.0 <sup>3</sup>  | D4.5 <sup>4</sup>   | D6.0 <sup>5</sup>  | EPM <sup>6</sup> | L <sup>7</sup> | Q <sup>8</sup> | 0% VS óleo |
| 1    | 97,87 <sup>a</sup> | 87,49 <sup>a</sup> | 93,01 <sup>a</sup> | 100,10 <sup>a</sup> | 98,50 <sup>b</sup> | 2,20             | 0,383          | 0,310          | 0,580      |
| 7    | 69,28 <sup>b</sup> | 66,58 <sup>b</sup> | 74,24 <sup>b</sup> | 65,60 <sup>b</sup>  | 65,02              | 1,53             | 0,381          | 0,347          | 0,710      |
| 14   | 75,43 <sup>a</sup> | 84,50 <sup>a</sup> | 87,52 <sup>a</sup> | 69,39 <sup>b</sup>  | 87,13 <sup>a</sup> | 2,88             | 0,677          | 0,871          | 0,344      |
| SEM  | 0,003              | 0,005              | 0,006              | 0,006               | 0,003              |                  | P DxA          |                |            |
| P <  | 0,001              | 0,001              | 0,001              | 0,001               | 0,001              |                  | 0,850          |                |            |

<sup>1</sup>CON – sem óleos essenciais; <sup>2</sup>D1.5 – adição de 1,5 g/animal/dia de óleo essencial; <sup>3</sup>D3.0 – adição de 3,0 g/animal/dia de óleo essencial; <sup>4</sup>D4.5 – adição de 4,5 g/animal/dia de óleo essencial; <sup>5</sup>D6.0 – adição 6,0 g/animal/dia de óleo essencial, <sup>6</sup>erro padrão da média.

**Tabela 1.** Oxidação lipídica para armazenamento a vácuo da carne de bovinos terminados em confinamento com aditivos naturais em tempos de maturação

| Dia | Diets               |                     |                     |                     |                     |                  | P - Valor      |                |            |
|-----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|----------------|----------------|------------|
|     | CON <sup>1</sup>    | D1.5 <sup>2</sup>   | D3.0 <sup>3</sup>   | D4.5 <sup>4</sup>   | D6.0 <sup>5</sup>   | EPM <sup>6</sup> | L <sup>7</sup> | Q <sup>8</sup> | 0% VS óleo |
| 1   | 0,398 <sup>a</sup>  | 0,402 <sup>a</sup>  | 0,330 <sup>a</sup>  | 0,387 <sup>a</sup>  | 0,376 <sup>a</sup>  | 0,022            | 0,611          | 0,681          | 0,569      |
| 3   | 0,489 <sup>ab</sup> | 0,439 <sup>ab</sup> | 0,411 <sup>ab</sup> | 0,441 <sup>a</sup>  | 0,484 <sup>ab</sup> | 0,024            | 0,945          | 0,219          | 0,286      |
| 7   | 0,563 <sup>b</sup>  | 0,530 <sup>b</sup>  | 0,473 <sup>b</sup>  | 0,482 <sup>ab</sup> | 0,511 <sup>b</sup>  | 0,030            | 0,420          | 0,509          | 0,349      |
| 14  | 0,579 <sup>b</sup>  | 0,609 <sup>b</sup>  | 0,590 <sup>b</sup>  | 0,586 <sup>b</sup>  | 0,651 <sup>c</sup>  | 0,012            | 0,171          | 0,277          | 0,369      |
| SEM | 0,023               | 0,032               | 0,025               | 0,021               | 0,024               |                  | P DxA          |                |            |
| P < | 0,018               | 0,005               | 0,001               | 0,003               | 0,001               |                  | 0,983          |                |            |

<sup>1</sup>CON – sem óleos essenciais; <sup>2</sup>D1.5 – adição de 1,5 g/animal/dia de óleo essencial; <sup>3</sup>D3.0 – adição de 3,0 g/animal/dia de óleo essencial; <sup>4</sup>D4.5 – adição de 4,5 g/animal/dia de óleo essencial; <sup>5</sup>D6.0 – adição 6,0 g/animal/dia de óleo essencial, <sup>6</sup>erro padrão da média.

#### Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O uso dos aditivos naturais ganha força e confiabilidade, tendo em vista que a população busca cada vez mais alimentação saudável, com procedência confiável e com segurança alimentar, uma vez que esses aditivos podem influenciar de forma positiva nas características do alimento, diminuindo a oxidação da carne e consequentemente aumentando a vida de prateleira.

#### Considerações Finais

O uso do *blend* de aditivos naturais é viável para níveis de até 4,5 g/animal/dia, pois adiam a oxidação lipídica e proteica da carne por até 7 dias de maturação.

#### Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

( X ) Laboratório ( ) Mercado  
( ) Scale-up (mudança de escala) ( ) Protótipo

#### Agradecimentos

Agradeço ao grupo de pesquisa, ao professor orientador Dr. Ivanor Nunes do Prado, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

#### Contato Institucional

Grupo de Pesquisa em Bovinocultura de Corte  
[raquelm\\_plis@hotmail.com](mailto:raquelm_plis@hotmail.com)  
(18) 997760-1079