

## Estudo preliminar sobre a viabilidade do uso de sementes de *Piper cubeba* como fitoaditivo em rações para frangos de corte.

Antônio C. Laurentiz<sup>1</sup> (PQ), Rodolfo M. Domingues (PG), Erica S. Mello<sup>1</sup> (IC), Marcela S. Rúbio (PG), Rosângela S. Laurentiz<sup>2</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Departamento de Biologia e Zootecnia-FEIS-UNESP

<sup>2</sup> Departamento de Física e Química- FEIS-UNESP

\*aclauren@bio.feis.unesp.br

Palavras Chave: *Piper cubeba*, antibióticos, fitoaditivos, frangos de corte, bioquímica sérica

### Introdução

Antimicrobianos são adicionados à ração com a finalidade de melhorar o desempenho animal através do controle da microbiota intestinal. Entretanto questões relativas à seleção de microrganismos resistentes e transferência desses para humanos, a partir do consumo da carne, tem provocado restrições ao seu uso e com isso perdas na produção. Desta forma, existe a necessidade em se avaliar fontes alternativas aos antimicrobianos e o uso de fitoaditivos pode ser vista como uma fonte de promissores estudos.<sup>1</sup> Geralmente os estudos com fitoaditivos envolvem a adição de ervas medicinais ou condimentos naturais adicionados à ração, pois muitos desses possuem atividade antioxidante, antimicrobiana, imunomodulatória e estimulante da secreção de enzimas digestivas. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi estudar os melhores níveis de inclusão das sementes de *Piper cubeba* (SPC) na ração de frangos de corte (com ou sem adição de antibiótico), a partir da determinação de parâmetros zootécnico e da bioquímica sérica das aves que são parâmetros indicativos de possível toxicidade hepática e renal que podem estar associadas à adição do fitoaditivo em excesso.

### Resultados e Discussão

As aves (192 pintos de 1 dia) foram distribuídas em 4 tratamentos com 4 repetições de 12 aves cada, e alimentadas durante 21 dias com diferentes rações: T1 ração com AB, T2 ração sem AB, T3 ração com SPC (0,5%, 5g em 1 Kg de ração) e T4 ração com AB (50% da dose de antibiótico e SPC 0,5%). Trabalhos anteriores mostraram que níveis de inclusão acima de 1% causam extrema toxicidade, portanto foram utilizados os níveis descritos acima. Após os 21 dias, as aves apresentaram o GP e CA esperado para o período sem diferenças significativas entre os tratamentos, bem como para os níveis de glicose, triglicerídeos, proteínas totais,

colesterol, albumina, creatina quinase e lipase. Entretanto, a dosagem de amilase foi ligeiramente maior no T3 e T4 em comparação com T1, que pode estar relacionada ao agradável cheiro da *Piper cubeba* estimulando a produção dessa enzima.

A *Piper cubeba* é uma pimenta conhecida por suas propriedades medicinais muito usada na medicina tradicional de países Asiáticos como a Indonésia e Índia para doenças bucais e dentais (antimicrobiana e anti-inflamatória), halitose, febre e tosse. Substâncias encontradas na *Piper cubeba* já tiveram sua atividade antimicrobiana determinada o que endossa, a princípio, a avaliação prévia dessa planta como fitoaditivo.<sup>2</sup> Entretanto, a *Piper cubeba* possui inúmeros compostos voláteis (óleo essencial) que podem causar toxicidade como sabineno, canfora, eucaliptol dentre outros<sup>3</sup>, portanto existe a necessidade em se avaliar o nível de inclusão que possa fornecer resultados semelhantes ao controle contendo antibiótico (T1), sem toxicidade às aves. Sendo assim, os resultados obtidos neste estudo preliminar mostram que a inclusão de 5% de pimenta (com ou sem antibiótico) à ração não apresenta diferenças estatísticas em relação ao controle T1 e não causa danos às aves podendo ser usado com segurança em ensaios posteriores a fim de avaliar o potencial antimicrobiano da planta na presença de um agente patogênico.

### Conclusões

Os resultados indicam que a SPC pode ser adicionada à rações para frangos de corte na dose de 0,5% sem causar toxicidade, perdas no ganho de peso ou alterações nos parâmetros bioquímicos séricos, com excelente aceitação pelas aves.

### Agradecimentos



<sup>1</sup> Langeveld, W.T.; Veldhuwizer, E.J.; Burt, S.A. *Crit Rev Microbiol* **2014**, *40*(1), 76.

<sup>2</sup> Silva, M.L.A. et al. *Phytother. Res.* **2007**, *21*, 420.

<sup>3</sup> Magalhães L.G. et al. *Parasitol Res* **2012**, *110*, 1747.