



**Tipo de trabalho:** RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

## **EFEITOS DOS NÍVEIS DIETÉTICOS DA CITRAL SOBRE OS NÍVEIS DE PEROXIDAÇÃO LIPÍDICA E ATIVIDADE DE SUPEROXIDO DISMUTASE DE JUVENIS DE CENTROPOMUS UNDECIMALIS<sup>1</sup>**

**Natacha Cossettin Mori<sup>2</sup>, Bruna Tomazetti Michelotti<sup>3</sup>, Bernardo Baldisserotto<sup>4</sup>, Maria Amália Pavanato<sup>5</sup>, Caroline Azzolin Bressan<sup>6</sup>, Berta Maria Heinzmann<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Dados parciais de tese de doutorado

<sup>2</sup> Discente do Programa de Pós graduação em Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria e Professora da Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ)

<sup>3</sup> Discente do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria

<sup>4</sup> Professor do Programa de Pós graduação em Farmacologia e do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia Universidade Federal de Santa Maria

<sup>5</sup> Professora do Programa de Pós graduação em Farmacologia

<sup>6</sup> Discente do Programa de Pós graduação em Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria

<sup>7</sup> Professora do Programa de Pós graduação em Farmacologia e orientadora do trabalho

O estresse induz respostas envolvendo o sistema oxidativo. Em geral, há um desequilíbrio entre oxidantes e antioxidantes em favor dos oxidantes, levando à ruptura da sinalização e controle redox e/ou dano molecular, uma condição conhecida como estresse oxidativo (Sies, 2015). Segundo Birnie-Gauvin et al. (2017), as defesas antioxidantes, que minimizam o estresse oxidativo, estão associadas à fertilidade e à sobrevivência, enquanto o estresse oxidativo afeta negativamente a reprodução e o crescimento dos peixes. Isso ocorre porque as espécies reativas de oxigênio atacam as biomoléculas reduzindo sua função (Gebicki, 2016). Assim, o perfil redox melhorado pode ser usado para avaliar as condições de saúde e por isso o objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de peroxidação lipídica (LPO) e atividade da enzima superóxido dismutase (SOD) em juvenis de robalo-flecha alimentados com citral. O experimento foi realizado no Laboratório de Piscicultura Marinha (LAPMAR) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis, Sul do Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da UFSC e foi registrado sob o número PP00861 / 2013. Quatro dietas baseadas na mesma formulação inicial contendo diferentes concentrações de citral (0-controle; 0,5; 1,0; 2,0 mL por kg de alimento). Os peixes receberam as dietas experimentais até aparente saciedade quatro vezes ao dia por 45 dias. Após este período, os peixes foram eutanasiados e os tecidos foram removidos e armazenados a -20°C para posterior análise. Os níveis de peroxidação lipídica (LPO) foram estimados usando uma técnica de hidroperóxidos lipídicos (LOOH) e foram expressos em nmol mg proteína<sup>-1</sup> (Södergren et al., 1998). A atividade da superóxido dismutase (SOD), que é expressa como unidades SOD mg de proteína<sup>-1</sup>, foi baseada na taxa de inibição da geração de adenocromo autocatalítico a 480 nm (Misra e Fridovich, 1972). Os níveis de LPO no fígado não diferiram entre os grupos experimentais. No entanto, este parâmetro aumentou significativamente nas brânquias de peixes que receberam dietas contendo suplementação de citral (0,5; 1,0; 2,0 mL por kg de ração) quando comparadas ao grupo controle. A atividade da SOD aumentou significativamente no fígado e nas brânquias de peixes alimentados com dieta



# 6° CONGRESSO INTERNACIONAL EM SAÚDE CISaúde

Vigilância em Saúde: Ações de Promoção,  
Prevenção, Diagnóstico e Tratamento



**Tipo de trabalho:** RESUMO SIMPLES (MÁXIMO 2 PÁGINAS)

suplementada com citral na concentração de 2,0 mL por kg de ração. Segundo Tamir et al. (1984), os compostos contendo grupos carbonila, como o citral, são altamente reativos e podem induzir lesão celular pela LPO da membrana. A elevação da atividade da SOD no fígado e brânquias do grupo alimentado com 2,0 mg/mL de dieta enriquecida com citral pode sugerir que a LPO observada pode ter ocorrido devido ao aumento da produção de ânion superóxido, já que uma alta atividade dessa enzima indica uma tentativa de neutralizar as espécies reativas acima mencionadas. Sendo assim, o citral promove LPO em brânquias de robalos e, portanto, não é recomendado aditivo alimentar para esta espécie.