

## AValiação DA CONCENTRAÇÃO LETAL MEDIANA (CL<sub>50</sub>, 96h) DE NANOEMULSÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DAS ACÍCULAS DE *Pinus* sp. EM ALEVINOS DE JUNDIÁ *Rhamdia quelen* (QUOY & GAIMARD, 1824)

William E. Furtado<sup>1</sup>; Nicollas B. Lehmann<sup>1</sup>; Paula B. Medeiros<sup>1</sup>; Lucas Cardoso<sup>1</sup>; Natalia C. Marchiori<sup>2</sup>; Haluko Massago<sup>2</sup>; Bruno C. Silva<sup>2</sup>; Fabiano C. Bertoldi<sup>2</sup> & Maurício L. Martins<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório AQUOS – Sanidade de Organismos Aquáticos, Departamento de Aquicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil (e-mails: we.furtado@hotmail.com; nicollasbl@gmail.com; paula.branda@hotmail.com; lucas.cardoso@ufsc.br e mauricio.martins@ufsc.br)

<sup>2</sup>EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (email: nataliamarchiori@epagri.sc.gov.br; halukomassago@epagri.sc.gov.br; brunosilva@epagri.sc.gov.br; fabianobertoldi@epagri.sc.gov.br )

Espécies do gênero *Pinus* são amplamente utilizadas no reflorestamento, cujo mercado consolidado é destaque no Brasil. Dentre os resíduos gerados durante a colheita florestal, as acículas chegam a representar 6% do total. Estudos anteriores destacaram o potencial antimicrobiano e antiparasitário na composição da sua resina e acícula, tornando seu uso de grande potencial para a fitoterapia em peixes de cultivo. O jundiá *Rhamdia quelen* é um Siluriforme de importância para a piscicultura do estado de Santa Catarina. O cultivo da espécie é viabilizado pela positiva aceitação da carne deste peixe pelo mercado consumidor, pelo retorno financeiro ao produtor e pela facilidade com que este animal se adapta a ambientes de cativeiro. O clima da região Neotropical, da qual o Brasil faz parte, permite a rápida propagação de enfermidades parasitárias, afetando diretamente as maiores produções da piscicultura catarinense. Por isso, o uso de fitoterápicos na prevenção e tratamento da lerneose, doença de alto impacto econômico causada pelo crustáceo *Lernaea cyprinacea* Linnaeus, 1758, está sendo investigado. Para tanto, o objetivo deste estudo foi determinar a concentração letal mediana (CL<sub>50</sub>, 96 h) da nanoemulsão de óleo essencial das acículas de *P. sp.* para alevinos de jundiá *R. quelen*. Sendo assim, 270 alevinos (peso  $1,155 \pm 0,349$  g e comprimento  $5,327 \pm 0,644$  cm) de jundiás, provenientes do Campo Experimental de Piscicultura de Camboriú (CEPC) da Epagri foram distribuídos igualmente ( $n = 15$ ) em 18 unidades experimentais com volume útil de 16,5 L cada e sob aeração constante. As concentrações utilizadas da acícula nanoemulsionada de *P. sp.* foram distribuídas nas unidades de maneira inteiramente ao acaso e testadas de forma crescente adicionando o produto diretamente na água até alcançar as diluições propostas de 0, 3, 5, 7, 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 100 e 150 ppm. Os parâmetros de qualidade de água foram avaliados diariamente ao fim do dia com exceção do nitrito, amônia tóxica, total e alcalinidade realizadas a cada 2 dias. De seis em seis horas os animais eram observados e realizada a retirada dos mortos, a fim de verificar a mortalidade acumulada para cada uma das concentrações avaliadas. Os animais não foram alimentados ao longo do ensaio. Os resultados foram submetidos à análise estatística por meio do método “Trimmed Spearman-Kärber”, determinando a concentração letal mediana (CL<sub>50</sub>, 96 h). Os parâmetros de qualidade de água foram mantidos como seguem: temperatura  $24,18 \pm 0,81$  °C, alcalinidade  $16,92 \pm 4,81$  ppm CaCO<sub>3</sub>, oxigênio dissolvido  $7,29 \pm 0,48$  mg L<sup>-1</sup>, pH  $6,69 \pm 0,52$  e amônia tóxica  $1,83 \pm 1,50$  ppm. Amônia total e nitrito não registraram valores significativos. A análise dos dados segundo o método estatístico utilizado indicou a concentração de 16,74 ppm como a CL<sub>50</sub>, 96 h em alevinos de jundiá. A partir desse resultado o seu potencial como agente profilático em jundiás será investigado.

**Palavras-chave:** Fitoterápico, *Lernaea cyprinacea*, Copepoda, Agente profilático