



*Science & Industry Joining Forces  
to Meet Seafood Demands*

**FENACAM & LACQUA/SARA (WAS) '15  
LATIN AMERICAN & CARIBBEAN AQUACULTURE 2015  
SOUTH AMERICAN REGIONAL AQUACULTURE 2015  
XII INTERNATIONAL SHRIMP FARMING SYMPOSIUM  
XII INTERNATIONAL AQUACULTURE TRADE SHOW  
IX INTERNATIONAL AQUACULTURE SYMPOSIUM  
3rd TILAPIA ECONOMIC FORUM**

**NOVEMBER 16-19, 2015  
CEARA CONVENTION CENTER  
FORTALEZA, BRAZIL**

THE ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE & EXPOSITION OF



HELD IN CONJUNCTION WITH FENACAM 2015



SPONSORS





**FENACAM & LACQUA'15**

ABSTRACTS

## ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Ocimum gratissimum* E *Zingiber officinalis* POR BIOAUTOGRAFIA INDIRETA NO CONTROLE DE *Aeromonas hydrophila*

Valéria Fernanda Silva Martins; Cláudia Majolo; Edsandra Campos Chagas\*; Francisco Célio Maia Chaves

Embrapa Amazônia Ocidental  
Rodovia AM-010, Km 29, CP 319, 69010-970  
Manaus – AM  
\*edsandra.chagas@embrapa.br

Durante décadas os antibióticos foram utilizados para o tratamento de doenças na aquicultura, culminando no desenvolvimento de cepas bacterianas com resistência. Assim, visando minimizar esta problemática o emprego de produtos alternativos como os óleos essenciais de plantas medicinais representa uma alternativa para o controle dessas doenças. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antibacteriana do óleo essencial de *Ocimum gratissimum* e *Zingiber officinalis* frente à bactéria *Aeromonas hydrophila*, importante patógeno na piscicultura, através do método de Bioautografia Indireta (BI).

Os óleos essenciais foram obtidos por hidrodestilação. Na BI frações de componentes de cada óleo essencial foram separadas por Cromatografia em Camada Delgada (CCD), utilizando placas de sílica gel como fase estacionária e o eluente hexano/acetato de etila (85:15), como fase móvel. Após a separação, as placas de sílica foram colocadas em placas de Petri, onde foi vertida uma fina camada de Ágar Mueller-Hinton contendo  $10^4$  UFC.ml<sup>-1</sup> de *A. hydrophila* e o indicador de crescimento Cloreto de Trifenil Tetrazólio (TTC), em seguida foram incubadas a 35°C por 24 horas. Após este período, foram verificadas as zonas de inibição do crescimento comparadas às zonas apresentadas nas placas reveladas com iodo e luz ultravioleta (UV). Após confirmadas as zonas de inibição, demonstrando atividade, foram realizados testes de atividade antibacteriana através da técnica de Microdiluição em Caldo para determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e da Concentração Bactericida Mínima (CBM) de cada óleo testado, utilizando microplacas.

A CIM e CBM de cada óleo essencial testado foram iguais, assim, a CIM e a CBM dos óleos de *O. gratissimum* e *Z. officinalis*, foram de 2.500 µg.ml<sup>-1</sup> e 5.000 µg.ml<sup>-1</sup>, respectivamente, corroborando proporcionalmente às zonas de inibição observadas na BI, que provavelmente se devem aos terpenos e compostos aromáticos, já que se apresentam como os grupos mais representativos de constituintes para as espécies avaliadas, com potente atividade antibacteriana revelada em literatura. Percebe-se, portanto, que o grupo de compostos isolados, também pode representar uma alternativa como antibacteriano para *A. hydrophila*, sugerindo-se um possível isolamento destes compostos visando potencializar sua atividade biológica.

Financiamento: Embrapa/MP2