



## **Pesquisa de Genes de Resistência e Fatores de Patogenicidade de Microrganismos Isolados de Áreas de Criações de Peixes Ornamentais, Impactadas com o uso de Antimicrobianos.**

*Maria Fabíola Nunes Rangel, Nayara Borges Sampaio, Olney Vieira da Motta.*

A piscicultura ornamental é uma atividade em crescimento no Brasil, com grande desenvolvimento na região Norte do Estado do Rio de Janeiro e Zona da Mata Mineira, alvos deste estudo. O uso de antimicrobianos destinados ao ganho de desempenho e como ação preventiva e terapêutica na criação de animais de produção é rigidamente controlado internacionalmente, e o uso inadequado destas substâncias favorece a seleção de genes de resistência. Ambientes aquáticos são locais propícios para a disseminação destes genes entre bactérias, contaminando o solo, água e sedimentos. Aproximadamente 80% destes medicamentos entram em contato com o ambiente em sua forma intacta através das atividades antrópicas. O objetivo deste estudo é identificar a presença de genes de resistência a antimicrobianos e de fatores de patogenicidade de bactérias causadoras de doenças presentes em microrganismos isolados de intestino de peixes ornamentais e de amostras de água dos tanques de piscicultura, com pesquisa das características fenotípicas e genotípicas de microrganismos de áreas impactadas pelo uso indiscriminado de antibióticos. Foram isolados e identificados diversos agentes microbianos pelo uso de diferentes metodologias usadas na rotina laboratorial. Resultados preliminares apontam para a presença de bactérias da família Enterobacteriaceae resistentes aos antimicrobianos florfenicol (50%) e tetraciclina (80%), entre outros, tanto em amostras isoladas de macerado intestinal dos peixes ornamentais, quanto em amostras de água dos tanques de criação desses peixes; assim como bactérias gram positivas do gênero *Staphylococcus* e *Enterococcus*, resistentes ao antimicrobiano oxacilina (20 e 66,6%, respectivamente). Além da resistência aos antibióticos, de forma complementar, seus fatores de patogenicidade serão analisados pela reação de polimerase em cadeia (PCR) e eletroforese em gel de campo pulsátil (PFGE) para traçar a epidemiologia da resistência genética de microrganismos encontrados na região. Estes estudos contribuirão para práticas sustentáveis na piscicultura ornamental, auxiliando na orientação de produtores quanto ao manejo de animais doentes e também na prevenção de enfermidades com práticas sanitárias adequadas.

Palavras-chave: Peixes ornamentais; multirresistência; amostras ambientais; PCR, PFGE.

Instituição de fomento: CAPES

22<sup>o</sup> Encontro de  
Iniciação Científica  
da UENF  
14<sup>o</sup> Circuito de  
Iniciação Científica  
do IFFluminense  
10<sup>a</sup> Jornada de  
Iniciação Científica  
da UFF

IX  
Congresso  
Fluminense de  
Iniciação Científica e  
Tecnológica



II  
Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

17<sup>a</sup> Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF  
2<sup>a</sup> Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense  
2<sup>a</sup> Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

**Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações**