

Potencial do *Bacillus* sp SMIA-2 e suas enzimas como aditivos de rações para peixes

Priscilla Cortizo Costa Pierro¹, Meire Lelis Leal Martins², Raphael Pires Bolzan³, Paulo Sergio Cruz de Andrade Junior⁴

A Tilápia (*Oreochromis niloticus*) é um peixe de grande importância econômica na cadeia produtiva brasileira, levando a um aumento significativo na sua produção. Entretanto, o confinamento de elevadas biomassas de peixes, pode levar a perdas no desempenho zootécnico e a maior vulnerabilidade a agentes patogênicos oportunistas. Além disso, intensificar o cultivo significa aumentar a quantidade de biomassa produzida por área, o que eleva os gastos com a alimentação. Desta forma o uso de ingredientes atrativos mais baratos, que forneçam resultados satisfatórios é de grande interesse. Uma ferramenta biotecnológica interessante que pode ser utilizada na produção aquícola é o uso de probióticos, que ingeridos de forma frequente trazem benefício para a saúde dos peixes. Estes microrganismos, são capazes de modificar a comunidade microbiana associada ao hospedeiro, através da otimização do uso da ração ou da melhoria do seu valor nutricional, pela melhor resposta frente a enfermidades e pela melhoria da qualidade ambiental. Bactérias do gênero *Bacillus* tem se destacado como um dos grupos mais promissores capazes de promoverem melhorias no desempenho destes animais. A introdução de enzimas em rações, como as proteases produzidas por bactérias do gênero *Bacillus*, também pode melhorar o desempenho de peixes, uma vez que melhoram o aproveitamento dos ingredientes das rações. Considerando o custo das matérias-primas utilizadas nas formulações de rações, o uso de enzimas é uma alternativa para aumentar a digestibilidade dos alimentos e o desempenho dos animais. Objetiva-se com essa pesquisa avaliar o potencial de *Bacillus* sp SMIA-2, uma bactéria isolada de solos do município de Campos dos Goytacazes, como probiótico e como fonte de proteases para utilização em rações de peixes. Serão realizados dois experimentos; o primeiro incluindo as enzimas exógenas na ração dos animais e o segundo com a inclusão do *Bacillus* sp SMIA-2. Ambos consistirão de cinco tratamentos com quatro repetições, totalizando 25 unidades experimentais. Diante do exposto, espera-se com esse projeto resultados satisfatórios em índices zootécnicos de peixes, beneficiando os sistemas de produção.

Palavras-chave: Aquicultura, Prebiótico, Probiótico.

Instituição de fomento: Capes, UENF, Ifes.