

# **ATIVIDADE PROTEÁSICA E AMILÁSICA DE ISOLADOS BACTERIANOS DO NINHO DE ESPUMA DO ANURO *ADENOMERA HYLAEDACTYLA***

**XXXVIII Encontro de Iniciação Científica**

Daniel Vieira Martins, Luzia Gabrielle Zeferino de Castro, Francisca Andréa da Silva Oliveira, Vânia Maria Maciel Melo, Denise Cavalcante Hissa

A biodiversidade microbiana tem sido uma importante fonte de moléculas de interesse para indústrias. Por exemplo, amilases e proteases são hidrolases amplamente utilizadas na indústria de alimentos, limpeza e cosméticos. A busca por novos processos exige estudos em ambientes pouco explorados como estratégia para descobrir novas enzimas. Até o momento, existem poucos estudos relacionados a microbiota de ninhos de espuma de anuros. Os estudos sobre a composição dessas bioespumas demonstram a presença majoritária de proteínas e carboidratos, além da presença de uma comunidade microbiana. Portanto, este estudo tem como objetivo acessar a comunidade bacteriana associada ao ninho de espuma do anuro *Adenomera hylaedactyla* e avaliar seu potencial para a produção de proteases e amilases. Os ninhos e amostras de solo adjacentes foram coletados em São Gonçalo do Amarante - CE, durante a estação chuvosa. As amostras foram diluídas em série e plaqueadas em meio ATGE por 48 h a 30 °C. Os morfotipos foram isolados e triados para proteases e amilases. Para tanto, os isolados foram cultivados em ATGE suplementado com amido (0,1% p/v), para a atividade da amilases, leite desnatado (1% p/v) e gelatina (3% p/v), para proteases. As atividades foram detectadas pelo aparecimento de halos ao redor das colônias após a adição de uma solução de lugol (I<sub>2</sub>/KI), para amilase, e uma solução de (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, para gelatinase. Amostras de ninhos de espuma apresentaram 5,0 x 10<sup>5</sup> ufc/g compreendendo 30 morfotipos, enquanto o solo adjacente apresentou 1,6 x 10<sup>5</sup> ufc/g e 21 morfotipos. Oito (27%) isolados dos ninhos de espuma foram positivos para amilases e 20 (67%) positivos para proteases, um número maior em relação ao solo adjacente, 5 (25%) positivo para amilase e 8 (38%) positivos para protease. Os resultados comprovam a presença de uma comunidade microbiana em ninhos de espuma de anuros que pode ser explorada e mais estudos são necessários para entender melhor seu potencial biotecnológico.

**Palavras-chave:** Ninhos de espuma. amilase. protease. anura.