

# ISOLAMENTO E CONTAGEM DE BACTÉRIAS AMIOLÍTICAS EM ÁREAS DE AGRICULTURA

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Joao Carlos Marques Damasceno Filho, Claudia Miranda Martins, Leonardo Lima Bandeira, Fernando Gouveia Cavalcante, Suzana Claudia Silveira Martins

O solo se caracteriza pela diversidade de microrganismos que contribuem para sua fertilidade através da decomposição de matéria orgânica de origem animal e vegetal. As bactérias se destacam pelos serviços ecossistêmicos que desempenham como, por exemplo, a produção de amilase, enzima responsável pela degradação do amido e por consequência, importante no ciclo do carbono. Nesta perspectiva, este estudo objetivou o isolamento e contagem de bactérias amilolíticas de áreas de agricultura do Parque Nacional de Sete Cidades. As amostras de solo foram coletadas a profundidade de 0-20 cm e compostas por cinco subamostras de 850g cada, totalizando um total de 8 áreas amostrais. Utilizou-se o meio de cultura ágar-amido: 1g de dextrose, 7g de fosfato de potássio dibásico, 2g de fosfato de potássio monobásico, 0,1g de sulfato de magnésio, 0,5g de citrato de sódio, 1g de sulfato de amônio, 2% de amido e 15 de ágar em 1000 mL de água destilada. Amostras de 10 gramas de solo foram suspensas em solução salina a 0,85% e diluídas em séries de 10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup> e 10<sup>-4</sup>. As placas foram inoculadas com 0,1ml de cada diluição e incubadas a 37 o C por 24 horas e, em seguida, a 28 o C por 4-5 dias. Em seguida, quando percebido o crescimento de colônias na placa, as mesmas foram inundadas com solução de Lugol e observadas quanto à presença de halo de degradação do amido. Os resultados foram expressos em Unidades Formadoras de Colônias por grama que foram transformados em Log UFC. g<sup>-1</sup>. A concentração deste grupo funcional variou de 5,53 Log UFC. g<sup>-1</sup> (7ci A34) a 7,03 Log UFC. g<sup>-1</sup>; (7ci A23). É provável que estes resultados estejam relacionados as características químicas do solo, principalmente, carbono e matéria orgânica. Outras variáveis como tipo de cultivo, utilização de defensivos químicos e tempo de uso da área também podem ter contribuído para os valores encontrados.

Palavras-chave: Amilase. Agricultura. Microrganismos. Solo.