

## **DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DE BACTÉRIAS EM FORMULADO DE MICRO-ORGANISMOS EFICAZES**

Daniele Pereira da Silva<sup>1</sup>, Lucas Silveira Porto<sup>2</sup>, Ana Flávia de Souza Rocha<sup>3</sup>, Raoni Ribeiro Guedes Fonseca Costa<sup>4</sup>

1-Universidade Estadual de Goiás- Campus Quirinópolis, Quirinópolis-GO; daniele.pereira.da.silva@outlook.com

2- Discente do curso Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Goiás- Campus Quirinópolis (UEG), Quirinópolis-GO;

3- Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação, Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde (IFGoiano), Rio Verde- Go;

4- Docente e pesquisador da Universidade Estadual de Goiás- Campus Quirinópolis (UEG), Quirinópolis-Go;

O formulado de micro-organismos eficazes (E.M) é resultante do cultivo de um consórcio de microrganismos anaeróbicos, aeróbios, e de outras dezenas de microrganismos de diferentes funções ecológicas. Pesquisas apontam diferentes aplicações do E.M na agricultura afirmando seu efeito benéfico. Apesar dos resultados positivos na agroecologia e agricultura orgânica, os formulados de E.M são exclusivos para cada ambiente onde foi obtido, ou seja, a abundância e diversidade de micro-organismos constituintes podem variar de formulado para formulado, pois dependem das condições ambientais onde foram produzidos. Diante do exposto objetivou-se com este estudo avaliar a diversidade e abundância de bactérias em formulado de E.M, produzido em remanescente florestal em Quirinópolis, GO. A coleta e ativação dos micro-organismos eficientes (E.M), foi realizado de acordo com a metodologia proposta por Bonfim et al., (2011). A avaliação do formulado foi realizado no laboratório Multidisciplinar da Universidade Estadual de Goiás localizado no município de Quirinópolis-GO. Para a avaliação da diversidade e abundância de espécies de bactérias, foi inicialmente realizada a diluição seriada do formulado contendo E.M, este procedimento foi feito de acordo com Guerra (2016). Onde 1mL de alíquota do formulado contendo E.M, foi diluído em 9 mL de solução salina 0,85% esta diluição foi feita até  $10^7$  (0,0000001g/mL). Em seguida foi realizada a contagem microbiana em placas. Para isto foram preparadas nove placas de Petri com meio sólido de ágar nutriente, esterilizado. Em seguida foram pipetadas 0,1 mL das diluições  $10^5$ ,  $10^6$  e  $10^7$  a alíquota foi colocada na placa e espalhada com auxílio de uma alça de Drigalsky, até a absorção completa da alíquota pelo meio. Em seguidas as placas fora incubadas em estufa de crescimento microbiano na temperatura de 31 C° por 48 horas. Para realizar a distinção das colônias foi utilizada a metodologia de Silva Filho e Oliveira (2004), onde a caracterização e identificação das colônias foram realizadas de acordo com as características culturais: tamanho (mm), Morfologia (bordo, forma e elevação), pigmentação (cor, solubilidade e fluorescência), aspecto (brilho, transparência, opacidade e rugosidade) e consistência (butirosa ou amanteigada, viscosa, membranosa, seca e quebradiça). Verificou-se que 8 colônias de bactérias diferentes e  $3,4 \times 10^7$  UFCs por mL de formulado, após 3 meses de sua produção, dentre as colônias foi identificada a bactérias *Streptomyces sp*, bactérias deste gênero são conhecidas por sintetizarem o antibiótico estreptomicina, podendo assim exercer antibiose contra outras bactérias.

Palavras Chave: Microbiologia, Biodiversidade, Agricultura sustentável