



ECOLOGIA MICROBIANA EM SOLOS DE CERRADO A PARTIR DO ESTUDO DE METAGENÔMICA

Suzana de Souza Alves (1); Gustavo Antônio Teixeira Chaves (2)

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Formosa, Licenciatura em Ciências Biológicas - PIBIC, suzana.a@academico.ifg.edu.br; (2) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Formosa, CCSBIO, gustavo.chaves@ifg.edu.br

As savanas são áreas formadas por árvores e arbustos distribuídos em um estrato de gramíneas, sem constituir um dossel contínuo. Possuem variada distribuição geográfica e grande diversidade de organismos. O conhecimento sobre a comunidade microbiana dos solos e suas diversas funções pode contribuir para a compreensão do funcionamento de um ecossistema. O progresso nos estudos de microbiologia ambiental de solos foi fortemente estimulado pelos estudos metagenômicos, os quais independem do cultivo de microrganismos em laboratório e têm sido bastante difundidos como ferramenta para melhorar a compreensão dos mais diversos ecossistemas. Portanto, realizou-se uma revisão bibliográfica de trabalhos científicos que aplicaram técnicas de metagenômica para estudar solos de Cerrado com o objetivo de analisar e discutir sobre a estrutura e função das comunidades microbianas, além de investigar como elas são afetadas. As principais fitofisionomias estudadas na savana Cerrado foram: Campo Sujo, Cerrado Denso, Cerrado sensu stricto e Mata de Galeria. Sendo que a maioria dos trabalhos executaram suas pesquisas em áreas de Cerrado Sensu Stricto, pois é a fitofisionomia mais abundante no bioma. As análises das propriedades físico-químicas das áreas do bioma mostraram que elas apresentam pH ácido em todas as fitofisionomias, com variação entre 4,3 e 4,9. Os resultados demonstram que as interferências no solo refletem em variações na composição das comunidades microbianas, afetando a abundância de organismos essenciais para funcionamento adequado do solo, impactando na diversidade e fertilidade do solo. Além disso, observou-se que o filo Acidobactéria é o mais abundante em praticamente todas as fitofisionomias do Cerrado, e que a sazonalidade das chuvas e as modificações antrópicas impactam a diversidade da comunidade microbiana e prejudicam o funcionamento adequado do solo e do ecossistema. Para além do entendimento da importância dos diversos microrganismos do solo, é importante que mais estudos sejam desenvolvidos para investigar métodos mais eficientes e preservacionistas que permitam a recuperação de áreas degradadas, melhorando nossa compreensão acerca dos principais fatores que modificam as comunidades microbianas e como elas podem ser reestruturadas a partir de sistemas estratégicos de regeneração.

Palavras-chave: Cerrado, metagenômica, solo, comunidade microbiana.