



II CONGRESSO de Pós-graduação

DECAIMENTO DA DIVERSIDADE E COMPOSIÇÃO BACTERIANA EM SOLOS DE PASTAGENS EM MESORREGIÕES DE PERNAMBUCO

André de Sousa¹; Diogo Paes da Costa²; Carlos Alberto Fragoso de Souza³; Thallyta das Graças Espíndola da Silva⁴; Wisraiane dos Santos Borges⁵; Erika Valente de Medeiros⁶

Pernambuco é dividido geograficamente em Mesorregiões que vão desde a Zona da Mata Setentrional até Sertão do São Francisco, apresentando uma ampla variabilidade edafoclimática ao longo do transecto. O estado é marcado por inúmeras propriedades com predomínio da pecuária em pastejo. Nesses habitats, os micro-organismos do solo são fundamentais para ciclagem de nutrientes, estocagem de C e manutenção da produtividade. Compreender a diversidade e composição dessas comunidades em diferentes cenários ecológicos pode proporcionar a obtenção de indicadores de qualidade dos solos, bioprospecção de micro-organismos de interesse agrícola e industrial e o desenvolvimento de técnicas e de produtos contra a degradação do solo. O objetivo desse estudo foi analisar a diversidade e a composição das comunidades bacterianas em quatro Mesorregiões de PE (ZM, Zona da Mata Setentrional; AM, Agreste Meridional; VP, Vale do Pajeú; SF, Sertão do São Francisco). Ao todo, 96 amostras compostas de solos foram coletadas, distribuídas em 24 sítios. O DNA genômico das amostras foi extraído para preparo de bibliotecas do gene 16S rRNA e sequenciamento genético na plataforma Illumina MiSeq (2 x 300 pb). As sequências foram filtradas e analisadas de acordo com o pipeline DADA2, sendo agrupadas em sequências únicas (ASV). A taxonomia foi atribuída de acordo com o bando de dados SILVA v.132. Houve maior riqueza de espécies nos solos ZM, sendo menor em AM. O índice de equabilidade e Pielou foi predominante nas pastagens em VP, diferindo estatisticamente das demais, de acordo com teste de Wilcoxon ($p < 0.05$). A análise da beta-diversidade indicou maior separação entre as comunidades de ZM e SF. ASVs distintas se destacaram dentro de cada Mesorregião, de acordo com a Análise Linear Discriminante (LDA, $p < 0.05$). Actinobactérias, principalmente pertencentes a ordem Solirubrobacterales se destacaram em AM. Em ZM se sobressaíram Actinobactérias da ordem Gaiellales. Em VP se destacou uma única ASVs afiliada ao filo Acidobactéria e em SF foram enriquecidas actinobactérias da família Geodermatophilaceae e da ordem Kineosporiales. Esses resultados indicaram que a distância edafoclimática foi um fator significativo no recrutamento de táxons singulares em cada Mesorregião, contribuindo com os estudos de Ecologia Microbiana nos solos de Pernambuco.

Palavras-chave: *Distance decay*; isolamento geográfico; 16S rRNA; Ecologia Microbiana.

¹ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Produção Agrícola - UFPAE, andre.sousa@ifpb.edu.br;

² Pós-Doutor do Programa de Pós-graduação em Produção Agrícola - UFPAE, diogopaes.pnpd@ufape.edu.br;

³ Pós-Doutor do Programa de Pós-graduação em Produção Agrícola - UFPAE, carlos_fragoso1@hotmail.com;

⁴ Graduanda de Agronomia da UFPAE, thallyta.espindola@outlook.com;

⁵ Graduanda de Agronomia da UFPAE, bwisraiane@gmail.com;

⁶ Professora da UFPAE, erika.valente@ufape.edu.br.