

PROSPECÇÃO METAGENÔMICA DE BACTÉRIAS E FUNGOS FITOPATOGÊNICOS EM DOIS SOLOS DE DOURADOS-MS

¹ BAVARESCO, R. J. (ramirbjunior@gmail.com); ² PEREIRA, R. M. (rodrigopereira@ufgd.edu.br) ¹ Acadêmico do curso de Biotecnologia-UFGD; ² Docente do curso de Biotecnologia-UFGD.

O Brasil possui diversos tipos de clima e solo, com uma quantidade imensa de plantas cultivadas. As culturas exploradas economicamente são infectadas por diversos fitopatógenos, dentre eles, estão algumas bactérias e fungos que habitam o solo. Essas doenças causam queda na produtividade e conseqüentemente prejuízo aos produtores. O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento da ocorrência de fitopatógenos em dois solos: mata nativa e o outro de plantio direto. Foi feita a extração de DNA total da microbiota do solo, posteriormente foi realizado sequenciamento pelo método Illumina. Submeteu-se cinco mil e cento e trinta e sete seqüências dos dois solos distintos, para análise no MG-RAST, um servidor web de análises metagenômica. No solo de mata nativa foram encontradas vinte e sete espécies de bactérias fitopatogênicas, são elas: *Clavibacter michiganensis*, *Bacillus licheniformis*, *Agrobacterium tumefaciens*, *Burkholderia caryophylli*, *Burkholderia cepacia*, *Burkholderia glumae*, *Ralstonia solanacearum*, *Acidovorax avenae*, *Dickeya dadantii*, *Erwinia chrysanthemi*, *Enterobacter cloacae*, *Erwinia sp.*, *Pectobacterium carotovorum*, *Pectobacterium wasabiae*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas amygdali*, *Pseudomonas coronafaciens*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas savastanoi*, *Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas albilineans*, *Xanthomonas axonopodis*, *Xanthomonas campestris*, *Xanthomonas oryzae*, *Xylella fastidiosa*, *Pseudomonas sp.*, sendo uma do filo *Actinobacteria*, uma *Firmicutes* e vinte e cinco *Proteobacteria*. Neste mesmo solo foram encontradas quatro espécies de fungos fitopatogênicos, são eles: *Eremothecium gossypii*, *Gibberella zeae*, *Magnaporthe oryzae*, *Ustilago maydis*, sendo três do filo *Ascomycota* e um do filo *Basidiomycota*. No solo de plantio direto foram encontradas vinte e seis espécies de bactérias fitopatogênicas, são elas: *Clavibacter michiganensis*, *Bacillus licheniformis*, *Agrobacterium tumefaciens*, *Burkholderia cepacia*, *Burkholderia glumae*, *Ralstonia solanacearum*, *Acidovorax avenae*, *Dickeya dadantii*, *Enterobacter cloacae*, *Erwinia sp.*, *Pantoea agglomerans*, *Pectobacterium carotovorum*, *Pectobacterium wasabiae*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas amygdali*, *Pseudomonas coronafaciens*, *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas savastanoi*, *Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas albilineans*, *Xanthomonas axonopodis*, *Xanthomonas campestris*, *Xanthomonas oryzae*, *Xylella fastidiosa*, *Pseudomonas sp.*, sendo uma do filo *Actinobacteria*, uma *Firmicutes* e vinte e quatro *Proteobacteria*. No solo de mata nativa foram encontradas três espécies de fungos fitopatogênicos, são eles *Gibberella zeae*, *Magnaporthe oryzae*, *Ustilago maydis*, sendo dois do filo *Ascomycota* e um do filo *Basidiomycota*. Com base nestes resultados, pode-se observar que há coincidências de bactérias e fungos fitopatogênicos em ambos os solos, exceto o solo de mata nativa que apresentou bactéria da espécie *Pantoea agglomerans* do filo *Proteobacteria* e um representante de fungo da espécie *Eremothecium gossypii* do filo *Ascomycota*. O solo de plantio direto não apresentou nenhum fungo único, apenas duas espécies de bactérias, ambas do filo *Proteobacteria*, são elas: *Burkholderia caryophylli* e *Erwinia chrysanthemi*.

Palavra-chave: bioinformática, microbiologia ambiental, micro-organismos.