

“Composição e Abundância da Comunidade Bacteriana da Baía Babitonga - SC - Brasil”

Mariana Serwy Oortman

Defesa:

Joinville, 28 de novembro de 2019

Membros da Banca Examinadora:

Profa. Dra. Regina Maria Miranda Gern (Orientadora)

Prof. Dr. Guilherme de Toledo e Silva (UFSC)

Prof. Dr. Rodrigo Gouvêa Taketani (ESALQ)

Prof. Dr. Luciano Lorenzi (UNIVILLE)

Resumo

Os manguezais são ecossistemas de extrema importância ecológica e econômica para a humanidade e têm sido eleitos como uns dos principais biomas responsáveis pelo sequestro de carbono do planeta. No sul do Brasil, a Baía Babitonga abriga a maior parte das florestas de manguezal de Santa Catarina (75%) e sofre com inúmeras atividades de degradação, sendo as principais: a ocupação e supressão ilegal da vegetação, o despejo direto de esgoto doméstico (Praia do Lixo), a presença e expansão de portos no estuário (Porto) e o tráfego intenso de embarcações (Iperoba). Neste contexto, este trabalho teve como objetivo avaliar atividades enzimáticas indicadoras de qualidade do solo e também a abundância e diversidade da comunidade bacteriana dos sedimentos de três pontos sob diferentes influências antrópicas do manguezal da Baía Babitonga. As análises das enzimas evidenciaram uma maior atividade para Betaglicosidase na praia do Lixo, arissulfatase teve aumento na área do porto e desidrogenase e fosfatase ácida se mantiveram constantes nos pontos avaliados. A concentração dos hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) apresentou valores maiores na região do Iperoba, para praticamente todos os que foram analisados. Já para a quantificação das bactérias, o Iperoba registrou os menores valores em ambas as datas de coleta e uma maior tendência na abundância de bactérias da Praia do Lixo. O sequenciamento massivo via plataforma Illumina no nível taxonômico de filo apontou os grupos de Proteobacteria, Bacteroidetes, Chloroflexi, Actinobacteria e Acidobacteria como os mais abundantes. As classes Deltaproteobacteria, Gammaproteobacteria e Alphaproteobacteria foram as mais

evidenciadas como já descrito na literatura. Vale ressaltar que as análises de Betadiversidade bem como as inferências de riqueza (chao) e diversidade (shannon) foram significativamente diferentes entre os pontos amostrados. De maneira geral, este estudo fornece indícios sobre a abundância e taxonomia microbiana nos distintos pontos estudados, e indica que os grupos encontrados são endêmicos em relação a perturbação antrópica e bastante similares aos encontrados a outros ecossistemas de manguezais.

Palavras-chave: metagenômica, manguezal, Baía Babitonga.