

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS AMBIENTAIS E ANTRÓPICAS NA QUALIDADE DA ÁGUA DO ESTUÁRIO DE SANTOS, SÃO PAULO

Gabrielly Stephany Honorato Ferreira¹ (UFC, Bolsista PIBIC/CNPq)

Milton Kampel² (INPE, Orientador)

Antonio Geraldo Ferreira³ (UFC, Coorientador)

RESUMO

O sensoriamento remoto é uma ferramenta valiosa para coletar dados e realizar análises espaço-temporais, fornecendo informações cruciais para o monitoramento ambiental de ecossistemas costeiros e oceânicos. Este projeto de iniciação científica tem como objetivo analisar a região estuarina de Santos, no litoral de São Paulo, destacando a influência de fatores ambientais e antrópicos na qualidade da água. Utilizaremos uma série temporal (1985-2023) de imagens multiespectrais Landsat de média resolução espacial (30m) para calcular um índice de turbidez, que servirá como indicador da qualidade da água na área estudada. O algoritmo de agrupamento K-médias será utilizado para regionalizar o espelho d'água do estuário de Santos, enquanto o algoritmo de regressão de floresta aleatória ajudará a entender as relações entre variáveis ambientais (como precipitação, vento e vazão de rios) e antrópicas (como o uso e a cobertura do solo) na qualidade da água. As imagens serão processadas na plataforma Google Earth Engine, incluindo correção atmosférica e mascaramento de nuvens. Mapas de turbidez da água serão gerados utilizando um algoritmo semiempírico, complementados por índices de cor da água. O projeto está em uma fase ainda inicial, incluindo a coleta e processamento de dados. Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para a compreensão dos impactos das variáveis ambientais e antrópicas na qualidade da água do estuário de Santos.

Palavras-chave: Sensoriamento remoto. Landsat. Qualidade da água. Turbidez. Estuário de Santos.

¹ Aluna Gabrielly Stephany Honorato Ferreira - **E-mail: gabriellystephany@alu.ufc.br**

² Pesquisador Milton Kampel - **E-mail: milton.kampel@inpe.br**

³ Pesquisador Antonio Geraldo Ferreira - **E-mail: antonio.ferreira@ufc.br**