



Engenharias

UTILIZAÇÃO DO SENSORIAMENTO REMOTO PARA MAPEAMENTO DE BIOINDICADORES: ESTUDO DE CASO NA RESTINGA DE JURUBATIBA – RJ

Italo Leão, Leandro José kusdra de Pinho, José Augusto Ferreira da Silva, Italo Bruno Leão Bettega

O uso de bioindicadores apresenta soluções para problemas existentes na área de medição de poluentes, conseguindo quantificar concentrações muito pequenas destes. Por meio de alterações nesses bioindicadores ou pelo processo de bioacumulação, pode-se usar os organismos vivos presentes no local para ajudar no monitoramento do ambiente. Uma solução para diminuir altos custos para a identificação desses bioindicadores é o uso de geotecnologias por meio de imagens de satélites. Uma vez que os padrões espectrais dessas imagens sejam associados as espécies trabalhadas, acredita-se que será possível fazer um levantamento dessas populações vegetais com o uso de Sensoriamento Remoto (SR) e Sistema de Informações Geográficas (SIG). A área de estudo é o Parque Nacional da Restinga da Jurubatiba (RJ), reconhecido como reserva da biosfera pela UNESCO. É o primeiro parque dedicado a proteção da restinga, um dos ecossistemas mais impactados e pouco protegido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Essa área se encontra sobre pressão do crescimento urbano e industrial das cidades vizinhas. Pretende-se com o resultado contribuir para o monitoramento da área, otimizando custos, e garantindo uma maior eficiência e assim diminuir impactos ao ambiente e ao meio antrópico. O objetivo da pesquisa é avaliar o uso do SR para identificação de bioindicadores na referida região, por meio de imagens de satélites. A metodologia está baseada no levantamento bibliográfico, trabalho de campo, para coleta de dados, classificações digitais automáticas, supervisionadas e não supervisionadas, da imagem de satélite, processos de edição em tela dos mapas temáticos etc. Os aplicativos utilizados são: IDRISI Taiga e ArcGis 10.1. Após levantamento parcial da bibliografia sobre o tema, foi possível detectar e avaliar a carência de pesquisa sobre a temática. Com o aumento da exploração do petróleo em alto-mar e o impacto da indústria do petróleo nas regiões produtoras se faz urgente e necessário a identificação e o mapeamento de bioindicadores, como um dos recursos para mitigar impactos ambientais. Os bioindicadores podem ajudar na mitigação desses impactos. O uso de geotecnologias associadas ao SR e SIG, pode agilizar o processo de identificação e mapeamento destes bioindicadores. A validação da metodologia para identificação desses indicadores por imagens de satélites pode colaborar para proceder com os mapeamentos dessas espécies biorremediáveis.

Palavras-chave: Biorremediação, Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento

Instituição de fomento: IFF