

ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO DA POLUIÇÃO LUMINOSA NO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO BRIGADEIRO

Anita G. N. De Azevedo, Fernanda Dos Santos C. E Sousa, Gustavo Pinheiro
gustavo.pinheiro@ifrj.edu.br

A privação da noite escura não só limita a observação do céu, mas também gera impactos negativos para a saúde humana, os ecossistemas e a prática da astronomia profissional. Nesse cenário, o controle da iluminação artificial excessiva, desnecessária e mal planejada torna-se essencial. Além disso, o monitoramento da poluição luminosa é fundamental para proteger áreas vulneráveis, especialmente as unidades de conservação. A pesquisa em andamento visa analisar e monitorar a poluição luminosa no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, uma região de grande interesse para o astroturismo devido ao seu céu escuro e preservado. Três métodos acessíveis e complementares estão sendo empregados. O primeiro é a análise de dados de radiação, extraídos do sensor Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS), a bordo do satélite Suomi National Polar-orbiting Partnership (NPP). Esse método permite quantificar o aumento da iluminação artificial e identificar as áreas mais afetadas, orientando a escolha de locais para medições em campo. Em paralelo, são realizadas medições diretas da qualidade do céu noturno, utilizando um fotômetro portátil (Sky Quality Meter) e estimativas visuais do brilho estelar (Naked Eye Limiting Magnitude). Essas medições ao longo do tempo possibilitam a detecção de variações no brilho do céu, fornecendo subsídios para ações de mitigação. A combinação dessas abordagens oferece uma estratégia promissora para enfrentar a poluição luminosa. Resultados preliminares indicam uma poluição luminosa ainda baixa, mas em crescimento, na unidade de conservação. Espera-se que as análises futuras contribuam para o planejamento de intervenções voltadas à preservação ambiental, da qualidade do céu noturno e para o desenvolvimento de metodologias na caracterização da poluição luminosa.

Palavras-chave: Poluição luminosa; meio ambiente; astroturismo.

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Financiamento: FAPERJ

