



## SOLUÇÕES PARA O MONITORAMENTO DE LAGOAS COSTEIRAS

Murilo Minello<sup>1</sup>; Ivan Mário Leopoldo Gonçalves<sup>2</sup>; Yngrid Cardoso Duarte Manarino<sup>2</sup>; Marcela Couri Alves<sup>2</sup>; Letícia Regina de Menezes Lucindo dos Santos<sup>2</sup>; André Luiz dos Santos Fonseca<sup>3</sup>.

1. Instituto Federal do Rio de Janeiro, *Campus* Arraial do Cabo – Mestre em Ecologia, Professor EBTT – E-mail de contato: [murilo.minello@ifrj.edu.br](mailto:murilo.minello@ifrj.edu.br).
2. Instituto Federal do Rio de Janeiro, *Campus* Arraial do Cabo – Estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente.
3. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Doutor em Ecologia, Professor EBTT.

### Resumo:

As lagoas costeiras exercem um papel importante na dinâmica das áreas protegidas da Região dos Lagos, Rio de Janeiro. Apesar disso, constata-se que poucos são os dados levantados nesses ambientes, principalmente referentes às lagoas menores e mais rasas. O planejamento e a gestão dessas áreas necessitam de diagnósticos que possam embasar o processo decisório e, neste sentido, a análise da qualidade da água, através do monitoramento limnológico mostra-se imprescindível para orientar este processo de tomada de decisões. Este trabalho teve por objetivo identificar os principais problemas da falta de dados nestes ambientes e propor soluções a partir das dificuldades observadas e discutidas em campo durante a disciplina de Recursos Hídricos do Curso Técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal do Rio de Janeiro, *campus* Arraial do Cabo. Foi realizada uma ampla busca por dados das lagoas costeiras da região e constatou-se que há uma grande lacuna de informação, principalmente nas lagoas menores e mais afastadas dos centros. Foram feitas diversas saídas a campo para observar esses ambientes e levantar possíveis problemas na realização do monitoramento limnológico. Essas visitas a campo foram filmadas e os estudantes editaram um documentário que será exibido durante a apresentação do painel. Uma das maiores dificuldades levantadas foi o acesso da equipe de trabalho de campo aos pontos de amostragem. Além dos custos envolvidos na compra de embarcação e todos os equipamentos necessários, muitos desses ecossistemas são rasos e possuem áreas encharcadas ao seu redor, o que seria um impeditivo à entrada da equipe na lagoa. Acredita-se que estas dificuldades são as principais responsáveis pela falta de dados levantados nestes ambientes. Através das observações em campo e das discussões propostas em sala de aula foram levantadas algumas soluções para tais problemas a partir da adaptação de veículos não tripulados para a obtenção de dados. Foram analisadas algumas possibilidades, tais como a criação de uma embarcação não tripulada orientada por controle remoto e adaptada com eletrodos responsáveis pela captação dos parâmetros. Desta forma, haveria a obtenção dos dados com maior representação das variações diária e sazonal, facilitando o estudo das lagoas costeiras da região, e, conseqüentemente melhor planejamento dessas áreas. Espera-se, a partir deste trabalho, uma aproximação entre as equipes dos *campi* Arraial do Cabo do IFRJ e Cabo Frio do IFF para o desenvolvimento dos primeiros protótipos que podem significar uma excelente ferramenta para a gestão hídrica local.

**Palavras-chave:** monitoramento, veículos não tripulados, lagoas costeiras, gestão, Limnologia.