

# **RELATÓRIO DE OFICINA**

---

## **Sessão da SBI sobre Radiotelemetria**

Joao Pessoa, Brasil  
25 de janeiro, 2005

Lisiane Hahn  
UEM – Nupélia

## **Telemetria na pesquisa de Peixes em debate no XVI EBI**

Aconteceu durante o XVI EBI, o 1º Workshop Brasileiro de Radio-telemetria de Peixes. O evento foi promovido pelo Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aqüicultura-Nupelia/UEM e pela ONG canadense World Fisheries Trust- WFT com apoio da empresa canadense Lotek Wireless; da Agência Canadense de Desenvolvimento Internacional (CIDA) através do Projeto Peixes, Pessoas e Água e da Sociedade Brasileira de Ictiologia (SBI).

Durante o Workshop OS pesquisadores brasileiros Luiz Gustavo M. da Silva (Rios Grande e São Francisco), Lisiane Hahn (Rios Paraná e Uruguai) e Alex Pires de O. Nuñez (Rio Uruguai) apresentaram os resultados de pesquisas de migração de peixes com utilização de técnicas de radio-telemetria e discutiram a aplicabilidade da técnica em rios brasileiros.

O pesquisador canadense Karl English da LGL Environmental Research Associates apresentou as experiências de 30 anos de pesquisa de peixes com técnicas telemetria (rádio e acústica) na América do Norte. Mitch Sisak da também canadense Lotek Wireless, fabricante de equipamentos de telemetria, apresentou os produtos para pesquisa da vida selvagem (terrestre, marinha e de água doce) desenvolvidos pela empresa. Novas tecnologias, tanto em equipamento quanto em software, que facilitarão a coleta e análise de dados de telemetria também foram apresentadas.

A biotelemetria constitui-se numa poderosa ferramenta para monitoramento dos deslocamentos e migração de peixes podendo revelar vários aspectos do comportamento do animal marcado que outras técnicas de marcação não conseguem. A localização repetida de um animal num determinado local mostra padrões de movimentação e define territórios e áreas de estadia, podendo estes dados ser relacionados com condições ambientais (Nielsen, 1992). Estas marcas são úteis também onde e quando animais não podem ser vistos ou capturados efetivamente, como em águas turbidas, em áreas de correnteza ou à noite.

Projetos utilizando radio-telemetria na pesquisa de peixes no Brasil tiveram início no final da década de 90. Em 1999, a WFT promoveu em parceria com instituições brasileiras o primeiro curso de telemetria, realizado na usina hidrelétrica de Três Marias, no estado de MG. Este curso impulsionou as pesquisas com a técnica, com a posterior implementação de projetos nas bacias do rio São Francisco, rio Uruguai, rio dos Sinos e mais recentemente na bacia hidrográfica do rio Paraná.

Apesar do constante apoio e difusão de conhecimentos por parte de instituições canadenses, muito do conhecimento adquirido nos projetos brasileiros veio das experiências desenvolvidas, cujo foco esteve na adequação da técnica às espécies e características das bacias hidrográficas onde as pesquisas foram realizadas.

Passados cinco anos da realização do primeiro curso no Brasil, resultados relacionados à adaptação da técnica e ao conhecimento de padrões de migração de espécies nas diferentes bacias hidrográficas são considerados satisfatórios e constituem-se num marco da pesquisa de peixes no país.

### **Sistemas em biotelemetria: considerações teóricas e práticas**

Ainda durante o XVI EBI, aconteceu o Curso de Telemetria, promovido pela Lotek Wireless.

O curso abordou as perspectivas teóricas e práticas da biotelemetria, tendo como objetivo transmitir um bom entendimento dos intercâmbios que devem ser feitos durante a fase de elaboração dos projetos. Isto permite aos pesquisadores que utilizam a biotelemetria tomar decisões corretas durante a seleção de componentes do sistema, garantindo o sucesso de seus projetos.

Técnicas de biotelemetria- acústicas e de rádio- foram apresentadas durante o curso, bem como exemplos de equipamentos e aplicações foram discutidos, utilizando projetos em andamento como exemplo.

Segundo Mitch Sisak, “o objetivo principal do curso não foi transformar biólogos em engenheiros, mas transmitir uma consciência e avaliação dos métodos e técnicas que podem ser prontamente aplicados para maximizar a desempenho do sistema”.

Finalmente, uma compreensão mais clara dos componentes do sistema e seus atributos, permitirão aos usuários de equipamentos de biotelemetria identificarem problemas e repararem sistemas que falharam ou sofreram uma diminuição no desempenho.