

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Protótipo com Sensores para Medição de Parâmetros em Ambientes Aquáticos Utilizando Transmissão Remota de Dados

*Dalson Ribeiro Nunes, Luis Felipe Umbelino dos Santos, Marcos Antonio Cruz Moreira*

Nos últimos anos, temos observado um aumento significativo da urbanização, o que tem impactado diretamente os recursos hídricos. A poluição dos rios urbanos é um dos principais problemas enfrentados pelas grandes cidades e pode ter consequências graves para a saúde humana e para o meio ambiente. O objetivo deste projeto é desenvolver e implementar um protótipo com sensores capazes de medir a qualidade da água em rios urbanos permitindo uma monitorização contínua e em tempo real. Com esses dados, será possível identificar fontes de poluição, avaliar os impactos ambientais e, conseqüentemente, tomar medidas mais efetivas para a preservação dos recursos hídricos. Para a realização deste projeto, foram utilizados sensores capazes de medir diferentes parâmetros, como pH, temperatura, turbidez e concentração de oxigênio dissolvido. Esses sensores serão instalados em pontos estratégico do rio e conectados a uma plataforma remota, que permitirá a coleta, armazenamento e análise dos dados em tempo real. Além disso, será desenvolvido um aplicativo web para visualização dos dados, permitindo que os cidadãos e as autoridades possam monitorar a qualidade da água do rio em tempo real e tomar medidas para a sua preservação. Espera-se que este projeto possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida nas cidades, promovendo a conscientização ambiental e a preservação dos recursos hídricos.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IF Fluminense  
Eixo temático: Engenharias*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## Prototype with Sensors for Measuring Parameters in Aquatic Environments Using Remote Data Transmission

*Dalson Ribeiro Nunes, Luis Felipe Umbelino dos Santos, Marcos Antonio Cruz Moreira*

In recent years, we have observed a significant increase in urbanization, which has directly impacted water resources. Pollution of urban rivers is one of the main problems faced by large cities and can have serious consequences for human health and the environment. The objective of this project is to develop and implement a prototype with sensors capable of measuring water quality in urban rivers, allowing continuous monitoring in real time. With this data, it will be possible to identify sources of pollution, assess environmental impacts and, consequently, take more effective measures to preserve water resources. To carry out this project, sensors capable of measuring different parameters were used, such as pH, temperature, turbidity and dissolved oxygen concentration. These sensors will be installed at strategic points along the river and connected to a remote platform, which will allow the gathering, storage and analysis of data in real time. In addition, a web application will be developed to visualize the data, allowing citizens and authorities to monitor the river's water quality in real time and take measures for its preservation. It is hoped that this project can contribute to improving the quality of life in cities, promoting environmental awareness and the preservation of water resources.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

