Monitoramento Contínuo de Rio - **MONCOR**

Equipe UFPR:
Eduardo Parente Ribeiro, Prof. Dr.
Sergio Braga, Prof. Dr.;
Pedro Henrique Santos Sousa
Cristovão Scapulatempo, Prof. Dr.
Florêncio de Oliveira Filho
Igor Simão

O córrego Tarumã, a exemplo de outros córregos e rios de muitas cidades brasileiras, encontrava-se muito poluído, apresentando mau cheiro com maior ou menor intensidade, conforme o período de chuvas.

Diversas ações tem sido empreendidas para despoluir este córrego. O presente projeto de pesquisa pretende instalar um sistema de monitoramento contínuo ao longo do rio para contribuir com estas iniciativas de despoluição e desenvolver uma metodologia que possa ser aplicada em outros rios.

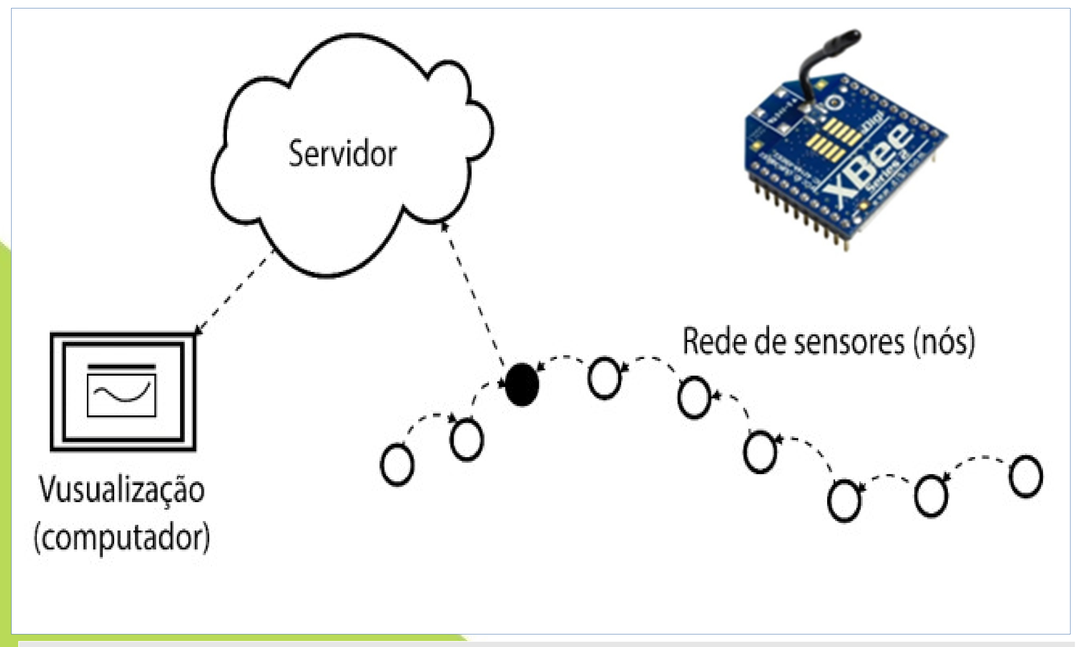


Figura 1 – Rede de sensores sem fio monitorando características da água em pontos ao longo do rio para descobrir mudanças na composição e volume da água que possam indicar horários ou pontos em que ocorrem despejos ilegais de dejetos.

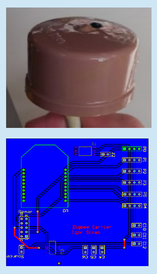
Objetivo:

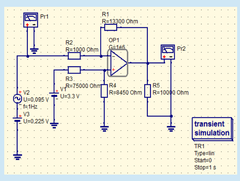
Implementar um sistema de monitoramento continuo em vários pontos ao longo do rio a fim de auxiliar acompanhamento da qualidade da água por pesquisadores e pelos moradores.

Desenvolver sensores de baixo custo e aprimorar técnicas de comunicação para que vários pontos do rio possam ser monitorados em tempo real de forma continuada.

Metodologia:

- Sensores de temperatura e nível
- Comunicação sem fio em rede
- Armazenamento e visualização





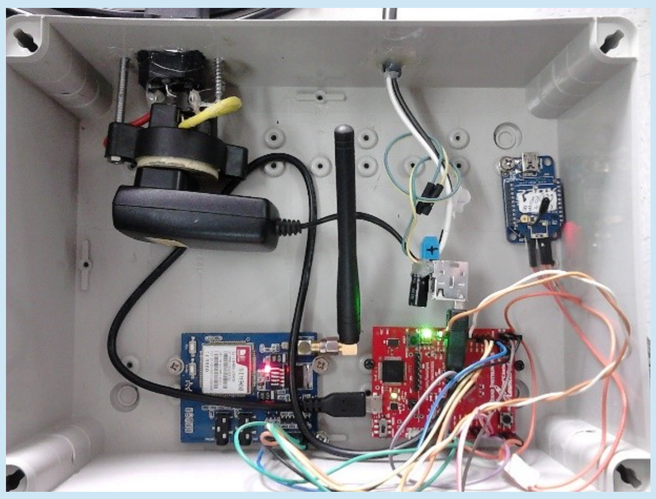


Figura 2 – Caixa com módulo coordenador que recebe as informações dos sensores e retransmite via 3G para o servidor

Resultados: A partir do site do projeto pode-se ter acesso aos gráficos do nível do córrego e compará-los com dados pluviométricos do CEMADEN.

Figura 3 – Nivel do rio medido em momentos de chuva (esquerda) e estiagem (direita)

Próximos passos:

- Desenvolver e instalar novos sensores para expandir o quantidade de dados ambientais coletados.
- Aumentar o número de nós de sensores ao longo do rio.
- Aprimorar a autonomia do sistema.

Página do projeto: www.eletrica.ufpr.br/moncor