

Seleção para o programa de iniciação científica

Monitoramento automático do nível de corpos d'água através de sensores de baixo-custo

Projeto:

A medição do nível da água é fundamental em ambientes naturais, como rios e reservatórios, fornecendo dados essenciais para o monitoramento contínuo dos recursos hídricos. Sensores automáticos são utilizados devido à necessidade de dados precisos e em tempo real. Melhorar sensores de baixo custo é crucial para aumentar a eficiência e a confiabilidade no monitoramento de níveis de água, auxiliando em estudos hidrológicos, gestão de recursos hídricos e avaliação dos impactos ambientais. Além disso, sensores acessíveis permitem esforços de conservação mais eficazes e a mitigação de desastres naturais, como enchentes, fornecendo soluções viáveis e econômicas para minimizar os estragos oriundos de enchentes, como as observadas no Rio Grande do Sul.

Este projeto tem como objetivo a avaliação dos efeitos hidráulicos e climáticos em sensores de baixo-custo para o monitoramento do nível da água de corpos d'água. Assim, investigando sua confiabilidade em diversos cenários experimentais e em campo.

Para mais informações, acesse: <https://buenorc.github.io/pages/opportunities.html>

Requisitos:

- Graduandos em engenharia ambiental, engenharia civil e áreas afins
- Interesse em executar experimentos em laboratório, análise de dados e construção de novos protótipos de sensores.

Atividades:

O foco das atividades será o planejamento, execução e processamento de experimentos com o objetivo final de avaliar a eficácia e desempenho de sensores de baixo custo em diversas condições climáticas. Durante o desenvolvimento dessas atividades, os alunos terão a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre sensores e sua aplicação prática. Além disso, serão incentivados a contribuir para publicações científicas, recebendo orientação em reuniões semanais e interagindo com colegas envolvidos em projetos similares. O ambiente de pesquisa promoverá uma cultura colaborativa, proporcionando aos alunos uma experiência enriquecedora e estimulante no grupo de pesquisa voltado para o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias de monitoramento de recursos hídricos.

Para mais informações sobre o grupo, acesse: <https://buenorc.github.io/pages/opportunities.html>

Inscrição:

Enviar até dia **14 de junho (sexta-feira)** um e-mail para rafael.bueno@ufpr.br (assunto: IC SENSOR – nome do candidato) com currículo, histórico acadêmico (com notas e índice de rendimento acadêmico), disponibilidade de horários para cumprir as 20 h semanais exigidas para realização da iniciação científica (em caso de aluno bolsista). As bolsas serão distribuídas de acordo com a disponibilidade e a classificação geral dos inscritos em todos os projetos. Também teremos vagas para IC voluntária com carga horária flexível de 12 h



Coordenadores do projeto:

Prof. Dr. Tobias Bleninger

Dr. Rafael de Carvalho Bueno

Mestrando do projeto:

Guilherme Melo