

## Edital de Seleção para Iniciação Científica no LACTEA

Professor: Emílio Graciliano Ferreira Mercuri, D.Sc.  
Departamento de Engenharia Ambiental - DEA,  
Universidade Federal do Paraná - UFPR  
mercuri@ufpr.br

Abaixo encontra-se o Edital 2018/2019 cuja vigência é de 01/08/2018 a 31/07/2019.

### Previsões hidrológicas em cenários de mudanças climáticas

O objetivo dessa Iniciação Científica (IC) é capacitar e incentivar o corpo discente a desenvolver pesquisa utilizando conceitos da modelagem hidrológica e climática. Além disso, procura-se responder qual é a influência de possíveis mudanças nos níveis pluviométricos e de temperatura na vazão do rio Belém em Curitiba.

### Resumo do projeto Banpesq 2015017271 aprovado pela PRPPG

Nesse projeto é apresentada uma proposta de avaliação dos impactos das mudanças climáticas sobre a bacia hidrográfica do rio Belém em Curitiba. Projeções de precipitação de dois Modelos Climáticos Globais (MCGs) e as precipitações reais serão usadas para alimentar o modelo hidrológico SWAT (Soil and Water Assessment Tool), que irá gerar séries temporais de vazão. O MAGICC/ScenGen será utilizado para obter as projeções de anomalias mensais de precipitação, para cada mês do ano, para cada MCG. As projeções climáticas foram propostas pelo IPCC e associadas aos cenários de emissões de gases-estufa e aumentos na temperatura do ar média global de 1 a 6°C para períodos futuros centrados em 2020 e em 2030. O SWAT é um modelo hidrológico distribuído que permite a simulação de diferentes processos físicos em bacias hidrográficas com o objetivo de analisar os impactos das alterações no uso do solo sobre o escoamento superficial e subterrâneo, produção de sedimentos e qualidade da água em bacias hidrográficas agrícolas ou urbanas. A qualidade de vida da população de diversas regiões do Brasil tem sido enormemente afetada por anomalias pluviométricas e enchentes e esse projeto corrobora para melhoria no planejamento urbano das grandes cidades brasileiras.

### Pré-requisitos

Os pré-requisitos do(a) candidato(a) são:

- Ser estudante de cursos de Engenharia da UFPR e ter concluído o segundo ano (aprovação em todas as disciplinas dos dois primeiros anos).
- Ter cursado ou ter previsão de cursar a disciplina TEA018 - Hidrologia Ambiental no ano de 2018.
- Ter conhecimento básico de alguma linguagem de programação e algum software de geoprocessamento e SIG.
- Ter disponibilidade para permanecer no mínimo 10 horas semanais no laboratório de pesquisa do LACTEA.

### Processo seletivo

O processo seletivo consiste em **análise do histórico escolar e carta de intenções do candidato**. Devido à suspensão das atividades acadêmicas a prova escrita e a entrevista foram canceladas.

**Data limite para envio do histórico escolar e carta de intenções via e-mail:** 29/05/2018 até 23h59.

**Enviar documentos para:** mercuri@ufpr.br

Dependendo da classificação há a possibilidade do(a) candidato(a) aprovado(a) receber bolsa de IC.