

# **PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS TUTORIAIS PARA O PROJETO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DA DISCIPLINA DE HIDROLOGIA**

## **IV Encontro de Programas de Educação Tutorial**

Ana Gabriela Aguiar de Freitas, Francisco de Assis Souza Filho, Ana Barbara de Araujo Nunes

A hidrologia é uma ciência destinada ao estudo das águas, avaliando sua ocorrência, circulação, distribuição, suas propriedades físicas e químicas e sua relação com o meio ambiente. A disciplina de hidrologia é fundamental e requisito obrigatório para formação do engenheiro ambiental e civil. Contudo, observou-se que o método tradicional de ensino apresenta-se de forma ineficiente, pois o aluno apenas assistindo às aulas e praticando os exercícios em momentos posteriores a sala de aula tem uma redução na intensidade das trocas de conhecimento com o professor, possibilitando uma baixa motivação e não fixação do conteúdo proposto. Outro problema analisado foi à dificuldade na execução do projeto de delimitação de uma bacia hidrográfica, onde os alunos utilizam os conceitos teóricos em uma aplicação prática de engenharia. Desta forma, o Projeto AMANA desenvolveu uma solução em que consiste no estudo da base conceitual em casa por meio de vídeoaulas, e o tempo em sala de aula é destinado para discussões e atividades práticas. Esse conceito de ensino é denominado sala de aula invertida. Nesse trabalho, o Projeto AMANA contou com a parceria de membros do Programa de Educação Tutorial – PET da Engenharia Ambiental para a realização de vídeoaulas tutorial voltadas para a produção do projeto de delimitação da bacia hidrográfica. Foram realizados 6 vídeos tutoriais divididos em módulos: i) Noções do SIG e instalação do Software, ii) Tratamento do MDE e obtenção de dados georreferenciados, iii) Ferramentas do GRASS, iv) Traçado Automático da Bacia Hidrográfica, v) Traçado Manual da Bacia Hidrográfica, e vi) Cálculos do Projeto. Assim, esse trabalho buscou ajudar de forma a ser um material complementar para disciplina de hidrologia, ficando uma contribuição tanto para os alunos que cursam a disciplina atualmente quanto para as gerações futuras.

Palavras-chave: hidrologia. projeto. delimitação. vídeoaulas.