



## **USO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NA APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR; ESTUDO DE CASO: POTENCIAL HÍDRICO DA MICRO BACIA DO ARROIO GRANDE<sup>1</sup>**

Luiz Sílvio Scartazzini<sup>2</sup>  
Péricles Alonso Steffens<sup>3</sup>  
João Inácio Carlesso Ruguzzoni<sup>3</sup>

O conceito de ensinar está apresentando mudanças metodológicas à medida que se comprova a grande vantagem do ensino interdisciplinar sobre o ensino compartimentalizado. Neste, o professor é o único dono do conhecimento em sua disciplina, que é a mais importante, a qual não interage com as demais áreas do saber. No modelo interdisciplinar, os mesmos temas são abordados por todos os docentes, de forma individual ou conjunta, explorando com mais intensidade o assunto, sob diferentes ópticas. O ensino integrado se vale de temas e de protótipos demonstrativos que apresentam interfaces entre todas as disciplinas. Neste contexto, o grupo de pesquisa do IFSC/campus de Chapecó que trabalha com produção de materiais didáticos para o ensino, vem desenvolvendo temas e produzindo protótipos que possam servir para a difusão de conhecimentos nas diferentes áreas do saber. Assim, o projeto de avaliação do potencial hídrico presente em bacias hidrográficas foi concebido como um projeto de pesquisa, porém, está gerando conhecimentos que interagem com diversas disciplinas, integrando-se com o ensino e a extensão. Neste estudo de caso que é apresentado, onde se identifica o potencial hidroenergético na micro bacia hidrográfica do Arroio Grande, com superfície de 74 km<sup>2</sup> e apresentando um potencial de geração de 1,077 MWh, encontram-se várias moradias que podem ter suas demandas de energia atendidas localmente. Cenários que otimizam a geração com o suprimento da demanda local agrupa a pesquisa com a extensão. A construção em 3D da maquete desta bacia hidrográfica atende ao ensino, servindo como material ilustrativo para desenvolvimento de várias disciplinas como a geografia, a física, a história, a sociologia, a matemática, a química, a biologia, as artes e a informática.

**Palavras-chave:** Ensino integrado. Micro bacias hidrográficas. Potenciais hidroenergéticos.

<sup>1</sup> Trabalho executado com recursos do Edital APROEX – Nº 01/2014 da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externas do IFSC.

<sup>2</sup> Dr. em Engenharia Civil, Professor do Instituto Federal de Santa Catarina/Chapecó. [luiz.silvio@ifsc.edu.br](mailto:luiz.silvio@ifsc.edu.br)

<sup>3</sup> Bolsistas PIBPCIT/IFSC e Estudantes do curso de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Chapecó. [pericles\\_steffens@hotmail.com](mailto:pericles_steffens@hotmail.com), [joaoinacio@gmail.com](mailto:joaoinacio@gmail.com).