

Projeto de Ensino Pátio de Experimentos: incentivando a interdisciplinaridade através do estudo dos fenômenos naturais e do desenvolvimento sustentável

Jhonathan Radavelli Carniel¹, Felipe Ricardi¹, Érico Kemper¹, Marcos Schimidt Aguiar^{1*}
*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Canoas.
Canoas, RS, Brasil

A necessidade de conhecer e estudar o comportamento da natureza devido à interferência da civilização no meio ambiente, a proposta de oferecer ações multidisciplinares no ambiente acadêmico e a possibilidade da utilização de recursos naturais, levaram a criação de um projeto capaz de desenvolver métodos de aprendizagem interdisciplinar através da pesquisa e elaboração de ferramentas relacionadas ao aproveitamento de recursos naturais e ao estudo do meio ambiente. Todo material desenvolvido pelos participantes será exposto no IFRS - *Campus* Canoas, estando acessíveis visivelmente e fisicamente em demonstrações práticas, pretendendo complementar a parte teórica de conteúdos relacionadas com a natureza e meteorologia. Primeiramente, foram realizadas ações e estudos relacionados com a captação de água da chuva no *Campus*. Para tanto, foi desenvolvido um pluviômetro através de materiais recicláveis para fornecer dados sobre a precipitação local e auxiliar em estudos que viabilizarão a reutilização desta água. Tal dispositivo gerou dados sobre a precipitação local, que são coletados diariamente, de segunda-feira à sexta-feira. Para a concepção de um sistema de coleta da água da chuva, foram elaborados filtros capazes de separar os resíduos sólidos carregados por ela. Com o intuito de aprimorar o método de realizar medições e aguçar os dados gerados, se encontra em andamento a elaboração de um protótipo utilizando a plataforma Arduino, além de componentes eletrônicos, peças criadas a partir da fabricação digital e uma base de dados MySQL. A integração de tais tecnologias visa a automatização da coleta de dados do pluviômetro, a adição de sensores capazes de aferir outros tipos de variáveis, como temperatura e umidade, e a apresentação dos dados obtidos no site oficial da instituição, permitindo à comunidade interna e externa o acesso às informações meteorológicas de sua região. A construção e manutenção dos protótipos do projeto intenta a integração dos corpos discente e docente, pelo motivo de integrar diversas áreas de conhecimento, como eletrônica, informática e geografia, necessitando de trabalho em conjunto para seu pleno desenvolvimento. O fomento do projeto a ações de ensino, extensão e pesquisa através da criação de protótipos e do incentivo à observação e estudo da dinâmica da natureza visa proporcionar o crescimento acadêmico aos alunos, ao passo que ressalta a importância dos recursos naturais e do estudo e preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Natureza. Sustentabilidade. Recursos Naturais. Meteorologia.

Trabalho executado com recursos do Edital Proen/IFRS nº 04/2016 - Bolsas de Ensino 2017.