

Pátio de Experimentos do *Campus* Canoas

Grégori Tavares da Silva¹, Érico Kemper Kemper¹, Marcos Daniel Schmidt de Aguiar^{1*}
*Orientador

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

O projeto de ensino Pátio de Experimentos do *Campus* Canoas tem como objetivo desenvolver um conjunto de experimentos científicos e tecnologias que visam o uso sustentável de energias e de recursos naturais e minerais, disponível em espaço próprio dentro do *Campus*. Atualmente estão propostas as seguintes ações: aproveitamento da água da chuva no *Campus*, relógio de Sol e estação meteorológica. O aproveitamento da água da chuva consiste em coletar, armazenar e utilizar a água de chuva em vasos sanitários do *Campus*. O projeto eletro-hidráulico para cinco pontos de coleta e uso está concluído, os materiais já foram adquiridos, os filtros da água das calhas estão confeccionados e os serviços para a implementação estão em contratação. O relógio de Sol é um dispositivo muito mais importante do que a maioria das pessoas imaginam. O relógio de Sol do tipo equatorial permite de maneira fácil a compreensão do verdadeiro movimento do Sol, em relação à Terra, ao longo do dia e ao longo do ano. Esse conhecimento é importante para o técnico instalador de coletores solares e placas solares fotovoltaicas fazer o alinhamento para tirar o melhor rendimento desses coletores de energia solar. Desenvolvemos um protótipo de relógio de Sol equatorial e está em elaboração um projeto de um relógio do mesmo tipo que será feito de pedra para fazer parte do pátio de experimentos. Na parte da estação meteorológica está prevista a colocação de alguns sensores de dados climatológicos. Sensores de temperatura, de humidade, de pressão atmosférica, entre outros, podem ser utilizados em plataforma de arduino e conectados em computadores para armazenagem e interpretação de dados que podem ser disponibilizados em sítios de internet. Essas atividades enriquecem os trabalhos de pesquisa de estudantes dos cursos de eletrônica, informática e desenvolvimento de sistema. O desenvolvimento de alguns dispositivos da estação meteorológica serão objetos de estudos para os próximos encontros. Dessa forma, o pátio de experimentos, além de propor ações de sustentabilidade diretas, promove a interatividade entre estudantes, servidores e comunidade, fomentando a integração entre cursos e áreas do conhecimento e a interdisciplinaridade, bem como fortalecendo as ações de ensino, de pesquisa, de extensão e de difusão tecnológica, tornando com isso, um permanente espaço de estudos e pesquisas envolvendo a comunidade acadêmica interna e externa no compromisso de tornar o meio ambiente mais sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Tecnologia. Conhecimento.

Nível de ensino: Técnico de nível médio

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Trabalho executado com recursos do Edital IFRS nº 80/2017 – Bolsas de Ensino 2018.