

ESTRUTURAÇÃO DO FABLAB CAXIAS DO SUL

Vitória Biesek¹, Kelen Berra de Mello^{1*}

*Orientador(a)

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Caxias do Sul*

Os Fab Labs foram criados em 2001, pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts - MIT, como um modelo de laboratórios criados para incentivar a troca de informações e conhecimento, estimular a criatividade e o aprender diferente. São laboratórios abertos ao público, nos quais a comunidade possa participar, contribuir e aprender com ferramentas tecnológicas disponíveis no mercado, mas que dificilmente possam ser utilizados por cidadãos. A ideia de implementação de um Fab Lab no Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Caxias do Sul se deu pela a necessidade da criação de um espaço, onde todos os equipamentos ficassem em um único lugar, facilitando a execução de projetos já desenvolvidos e a criação de novos projetos no campus. Em virtude da pandemia da Covid-19, alguns objetivos iniciais do projeto tiveram que ser alterados, como a oferta de minicursos e seminários as comunidades acadêmica e externa. No entanto foi desenvolvido uma atividade pedagógica de maneira a explorar a interdisciplinaridade entre matemática e elementos de máquinas, disciplinas do curso Técnico em Fabricação Mecânica Integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo IFRS - Campus Caxias do Sul. Esta atividade consiste em desenvolver composições de engrenagens e um espirógrafo utilizando o Geogebra, que pode ser produzido, posteriormente, com o auxílio da CNC de corte a laser. Com este objeto, pode-se fazer um estudo sobre circunferências, a razão entre duas circunferências, além do estudo sobre engrenagens, e a relação entre suas razões. Por consequência da pandemia e do isolamento social, não houve a possibilidade do contato com o público, nem de aplicação do projeto descrito acima, no entanto, assim que possível aplicaremos esta atividade de forma a promover uma maior integração entre as áreas propedêutica e técnica. Entendemos que atividades como estas são de suma importância, pois demonstra que a matemática também pode estar fora da sala de aula, e que pode ser diretamente relacionada com a área técnica. Pode-se perceber, neste curto período de andamento do projeto, a importância que a criação de espaços como o FabLab Caxias do Sul exerce na formação de sujeitos melhor preparados para as novidades que o mercado de trabalho exige. O projeto também contribui para que a bolsista (aluna do curso de Licenciatura em Matemática) tenha contato com equipamentos que possam ser utilizadas na sua prática docente, bem como sua autonomia para a realização de pesquisas acerca das novas tecnologias disponíveis.

Palavras-chave: Laboratório. Tecnologia. Interdisciplinaridade.