

ELAS na ciência, tecnologia e engenharia: retenção e êxito a partir de práticas de análises metalográficas

¹Eduarda Scopel Fialho

*Fabiana Lopes da Silva

*Orientador

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

Apesar da imposição de papéis de gênero no século XVIII, as mulheres protagonizaram grandes avanços na ciência. Durante o século XIX, elas foram excluídas da maior parte da educação científica formal porém com a ascensão feminina nas faculdades criaram-se empregos para futuras cientistas e oportunidades de educação. O projeto ELAS Ciência: Tecnologia e Engenharia surge como uma porta de entrada para que alunas do curso técnico em Fabricação Mecânica do Instituto Federal - Campus Caxias do Sul (IFRS), tivessem a possibilidade de desenvolver trabalhos práticos e pesquisas relacionadas a parte de engenharia e metal mecânica, com foco no pequeno número de representação feminina nas empresas e instituições tecnológicas. Este projeto visa resgatar o legado da figura feminina e, a partir dele, pensar, propor e executar ações inspiradoras proporcionando atividades teóricas e práticas de ensino que sirvam de incentivo à participação de meninas e mulheres nas áreas da metalurgia. Promover a caracterização metalográfica abordada de forma teórica em sala de aula, realizar pesquisas sobre a participação do gênero feminino nas áreas de tecnologia e engenharia e sua posição no mercado. Durante o trabalho, as análises metalográficas foram realizadas nos laboratórios do Campus, e consistiram no embutimento transversal e de superfície de 14 tipos de materiais metálicos, totalizando assim 28 amostras. Destas, foram selecionadas ,previamente, 8 peças para a análise, sendo elas o Aço SAE 1020, Aço SAE 1080, Ferro Fundido Nodular e o Ferro Fundido Cinzento. Para a análise do material escolhido e dos efeitos dos parâmetros de processo nas características metalúrgicas deste material e sua microestrutura, esses materiais foram submetidos aos processos de lixamento, polimento e ataque químico para então serem analisadas no microscópio óptico. A partir da realização deste projeto, foi possível estabelecer uma relação entre o conhecimento teórico obtido em sala de aula e a prática, popularmente utilizada nas indústrias da área, caracterizando a microestrutura de 4 diferentes materiais, e posteriormente, disponibilizando cada estudo em um diagrama interativo e demais dados disponíveis on-line. Além de agregar conhecimento teórico e prático para as alunas, o trabalho também possui grande propósito social na vida de cada uma, visando um maior contato com indústrias envolvidas para que possamos nos sentir cada dia mais representadas nessa área, conjuntamente vem a ser uma porta de entrada e estímulo para que progressivamente mais mulheres possam ter interesse pela ciência, engenharia e tecnologia, buscando valorização e lutando para ocuparem todos os espaços que almejam.

Palavras-chave: Metalografia; Mulher;

Nível de ensino: Ensino Médio/Técnico

Área do conhecimento: Engenharias

Trabalho executado com recursos do Edital PIBEN (Bolsas de Ensino).