

## FORMAÇÃO TEÓRICA EM TRIBOLOGIA: EXPERIÊNCIA DE ALUNAS DO ENSINO MÉDIO COMO PARTE DO PROJETO TRIBOGIRLS

**RAQUEL DE OLIVEIRA RODRIGUES<sup>1</sup>**; **LUANY DA COSTA FARIAS<sup>2</sup>**; **HELLEN THAYANA SILVA MOREIRA<sup>3</sup>** **HENARA LILIAN DA COSTA MURRAY<sup>4</sup>**  
**ANDERSON FAVERO PORTE<sup>5</sup>**; **RODRIGO JORGE MACEDO<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)*  
– Campus Rio Grande – 11060495@aluno.riogrande.ifrs.edu.br

<sup>2</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)*  
– Campus Rio Grande – 2025302453@aluno.riogrande.ifrs.edu.br

<sup>3</sup>*Universidade Federal do Rio Grande (FURG)* – hellenmoreira@furg.br

<sup>4</sup>*Universidade Federal do Rio Grande (FURG)* – henaracosta@furg.br

<sup>5</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)*  
– Campus Rio Grande – anderson.porte@riogrande.ifrs.edu.br

<sup>6</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)*  
– Campus Rio Grande – rodrigo.macedo@riogrande.ifrs.edu.br

Este trabalho apresenta a experiência teórica de alunas do ensino médio participantes do projeto “TriboGirls”, em parceria entre o campus Rio Grande do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), a Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e outras instituições de ensino. Este é o primeiro ano de execução do projeto, que terá duração de três anos e busca promover a inserção e o protagonismo de meninas em áreas de STEM, com foco especial na Tribologia. O objetivo do trabalho é relatar a etapa teórica do projeto, realizada semanalmente no IFRS e na FURG, como base para a formação inicial das estudantes. As alunas participam de encontros semanais com professores e pesquisadores que ministram conteúdos fundamentais para a área da Tribologia. Entre os temas abordados, destacam-se superfícies, lubrificantes e processos de lubrificação, propriedades e aplicações de polímeros, além de fundamentos sobre extração e refino de óleos sustentáveis. Essa formação teórica instrumentaliza as estudantes, possibilitando a compreensão da relevância prática da Tribologia em diferentes campos do conhecimento. Ao longo desta primeira etapa, as participantes estão desenvolvendo uma base sólida de conceitos, que servirá de suporte para atividades práticas futuras e para a continuidade das pesquisas no projeto. Além disso, a proposta pedagógica fortalece o empoderamento das alunas na área da engenharia, incentivando-as a se tornarem multiplicadoras desse conhecimento junto a outras meninas nos próximos anos, ampliando assim o alcance do projeto e contribuindo para a redução das desigualdades de gênero nas STEM.