

## **Desenvolvimento de materiais teóricos e práticos sobre a instrumentos de medição de grandezas elétricas**

<sup>1</sup>Iasmin Novo Junges, <sup>1</sup>Thiago dos Santos da Fonseca

\*Saymon Porto Servi

\*Orientador(a)

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

No curso técnico em Eletrotécnica ofertado pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul Campus Rio Grande, a disciplina de Instalações Elétricas Prediais é ofertada no primeiro ano da modalidade de “ensino integrado”, onde há o objetivo de que os alunos da compreendam e aprimorem seu conhecimento em relação as atividades comuns da área predial. Comumente, torna-se necessário o uso de instrumentos de medidas de grandezas elétricas para realização das atividades propostas em aula, sendo esta disciplina, por vezes, o primeiro contato dos discentes com estes equipamentos. Dessa forma, encontra-se dificuldade por parte dos alunos neste primeiro contato, sendo necessário o uso de materiais complementares para aprimoramento das habilidades, como materiais teóricos de apoio, apostilas, listas de exercícios e instrumentos para a medição, com o fim de explicar as unidades de medida, ademais seus cálculos e aplicações. O presente estudo foca em apresentar soluções utilizadas para complementar o uso dos instrumentos de medição disponíveis no Laboratório de Instalações Elétricas Prediais. Destaca-se a disponibilidade de elementos como multímetros digitais, analógicos e alicate amperímetro. Como forma de ampliar o conhecimento dos alunos, elaboraram-se materiais textuais para complementar o conteúdo exposto em sala de aula, para que os alunos pudessem ter um detalhamento dos equipamentos. Posteriormente, desenvolveu-se uma atividade prática a partir de uma estrutura de ligação de lâmpadas incandescentes acionadas de forma mista, isto é, ligações em série e paralelo combinadas. A partir disto, realizaram-se medições no sistema afim de verificar tais propriedades elétricas comumente discutidas em sala de aula, sendo tensão elétrica, corrente elétrica e resistência elétrica. Os materiais complementares e as atividades práticas propostas apresentaram resultados positivos na compreensão dos discentes, de forma ampliar o entendimento e a importância de tais equipamentos.

**Palavras-chave:** Instrumentos de medição; Discentes; Unidades de medida.

**Nível de ensino:** Ensino Médio/Técnico

**Área do conhecimento:** EXT - Educação