

## Projeto de construção de bancada didática de motores eléct.

**Karen Martins Cabral, Paulo Mauricio Matsumoto de Miranda, Pedro Victor Lima da Silva e Vinícius Silva Ramos Larissa Rezende Assis Ribeiro e Letícia Chaves Fonseca**

PIBIC-EM  
CAMPUS VALPARAÍSO DE GOIÁS  
LARISSA.RIBEIRO@IFG.EDU.BR E  
LETICIA.CHAVES@IFG.EDU.BR

**Palavras-chave:** *Acionamentos Eléctricos, Máquinas Eléctricas, Bancadas Didáticas.*

### Introdução

Para o desenvolvimento técnico de profissionais capacitados em diferentes áreas do conhecimento, se faz necessário materiais específicos. Contudo, há pouco investimento em melhor aprendizado de alunos e com isso professores devem fazer o uso da criatividade para ensinar. Esse projeto visa trazer um bom material didático, a bancada, no qual facilite o amplo conhecimento técnico dos alunos do Campus Valparaíso de Goiás.

### Metodologia

O projeto se inicia com uma pesquisa bibliográfica afim de pesquisar cada componente que será utilizado na bancada. Conforme a pesquisa será feita, também será iniciado o desenho gráfico de plotagem da bancada. Após finalizado o desenho, será fabricado o adesivo do desenho e será cortada a madeira a ser utilizada na plotagem do adesivo. Após a plotagem, será inserida a alimentação eléctrica da bancada. O próximo passo será a instalação dos equipamentos. Será feito teste de acionamentos da bancada didática para uso em aulas práticas e terminado os testes, será realizado o relatório final do projeto.

### Resultados e Discussão

O resultado esperado para o projeto era que a bancada compusesse o laboratório de acionamentos eléctricos no Campus Valparaíso de Goiás e que os alunos, por meio deste projeto, adquirissem habilidades em pesquisas e manuseio de equipamentos e ferramentas necessárias para o aprendizado técnico.

Ao iniciar a pesquisa bibliográfica, os alunos tiveram dificuldades em encontrar referências bibliográficas e problemas na escrita, mas foi superadas essas dificuldades. Para encontrar um software que não fosse pago, para produzir o desenho, foi complicado, mas no fim foi escolhido o software *MediaFire*. A madeira escolhida foi fina e rígida e a base da bancada foi produzida com um material de aço isolante.

#### Componentes e preços da bancada

| Componentes       | Preços |
|-------------------|--------|
| Chapa de madeira  | 160,00 |
| Disjuntor térmico | 124,00 |
| Chave de partida  | 250,00 |

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Fusíveis              | 270,00          |
| Contatores tripolares | 572,00          |
| Outros componentes    | 2.139,50        |
| <b>Valor total</b>    | <b>3.557,50</b> |



Figura 1. Parte frontal da bancada

### Conclusões

O projeto foi concluído, mas enfrentou desafios em seu desenvolvimento. Os alunos tiveram dificuldades na pesquisa bibliográfica e na execução da montagem da bancada, isso se deve ao fato de que os alunos são oriundos do ensino remoto. Sendo assim o projeto atingiu seus resultados esperados e teve um custo menor do que o esperado, demonstrando que é possível investir em materiais didáticos.

### Referências Bibliográficas

Pitol Filho, L.; Reis, L. A. V.; Reis, J. P. Construção e validação de uma bancada didática de impulso hidrostático. COBENGE, 2014. FRANCHI, C. M. Acionamentos Eléctricos. 4ª Edição. Editora Érica, 2008.

G1. KOSOW, L. T. Máquinas Eléctricas e Transformadores. 9 ed. Porto Alegre: Globo, 1993. KRASILCHIK, M. Educação ambiental na escola brasileira: passado, presente e futuro. Revista Ciência e cultura, [S.l.] ano 38, n.12, p. 1958- 1961, dezembro de 1996.