

Tabela periódica interativa

JULIA CORREA DUARTE, Bruno Canal, Alessandro Cristóvão Bonatto, Luciano Gomes Furlan, Felix Nicolai Delling*

Orientador(a)*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Restinga. Porto Alegre, RS

O projeto “Tabela Periódica Interativa” foi iniciado em 2023 com a proposta de criar uma ferramenta educativa inovadora. Inicialmente, a tabela era composta por partes individuais, o que gerou diversos desafios na montagem e problemas de conexão relacionados a grande quantidade de jumpers, divisórias, soldas e LEDs. Também teve-se outros problemas relacionados ao mofo nos MDFs, o que invalidou a utilização desse protótipo. Esses obstáculos impactaram o progresso do projeto de maneira significativa. Neste ano, optamos por reestruturar a tabela, dividindo-a em apenas 3 módulos inteiros. Com a utilização dos 3 módulos, perde-se parte do apelo visual, mas essa nova abordagem não apenas reduz a margem de erro do projeto, mas também elimina a necessidade de múltiplos jumpers, utilizando uma única fiação por coluna e linha. Além disso, a tabela será tratada com verniz para evitar a formação de mofo, aumentando, assim, a durabilidade do material e da própria tabela. Uma vez finalizada, a tabela interativa terá um papel crucial na educação, auxiliando e cativando os estudantes. O objetivo é melhorar a aprendizagem por meio de uma didática mais lúdica e envolvente, além de aproximar os alunos do curso de eletrônica, servindo como um exemplo inspirador. Para o desenvolvimento do projeto, estamos utilizando o FreeCAD, uma plataforma que oferece diversas ferramentas que facilitam a produção da tabela e a comunicação com a cortadora a laser. Desde o início, enfrentamos várias adversidades que dificultaram o andamento do projeto, como a greve que ocorreu quase simultaneamente com a catástrofe climática das enchentes em maio, aqui no Rio Grande do Sul. Durante esse período desafiador, dedicamo-nos a pesquisas sobre Arduino e a linguagem de programação C e C++. Após a reestruturação da tabela, o projeto tem mostrado resultados promissores e está progredindo de forma satisfatória. Acreditamos que essa iniciativa não apenas enriquecerá o aprendizado dos estudantes, mas também fomentará o interesse pela ciência e pela tecnologia. Com isso, esperamos contribuir significativamente para a formação de uma nova geração de profissionais mais capacitados e alunos engajados com o conhecimento científico.

Palavras-chave: tabela periódica; didática; aprendizagem; química; eletrônica.

Nível de ensino: Ensino Técnico

Área do conhecimento: Tecnologia e Produção