

## Monitoria de apoio pedagógico para o ensino da Eletrônica digital.

Maria Eduarda Beteli, Alexsandro Cristovao Bonatto\*

Orientador(a)\*

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

O projeto de ensino “Monitoria de apoio pedagógico para o ensino da Eletrônica digital” elaborado no IFRS Campus Restinga desenvolve atividades de acompanhamento e apoio aos estudantes dos anos iniciais do curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio. O ensino da Eletrônica digital propõe formar e ampliar o conhecimento curricular da área técnica que trata da lógica proposicional, álgebra Booleana, projeto e síntese de circuitos eletrônicos digitais, requerendo a junção de fundamentos básicos teóricos e sua aplicação em conhecimentos práticos. Constata-se, entre alunos ingressantes, uma dificuldade em compreender integralmente os conceitos lógicos fundamentais, diante desta recorrente defasagem, surge a iniciativa deste projeto. Sua proposta principal consiste em acompanhar os discentes e promover atividades de reforço, por meio de objetos de aprendizagem, como por exemplo o desenvolvimento de circuitos virtuais simulados no ambiente Tinkercad, e desenvolvimento de placas de circuitos eletrônicos usando os softwares Easyeda e Flatcam. A metodologia inclui o acompanhamento da bolsista durante as aulas, dando amparo às dúvidas dos estudantes durante a realização de exercícios teóricos e de atividades práticas. Também inclui o desenvolvimento de materiais pedagógicos que aprofundem o entendimento dos alunos, facilitando o acompanhamento da matéria e o andamento das aulas. O desenvolvimento de materiais didáticos é feito pela bolsista, como a criação de tutoriais de apoio para o uso das ferramentas de software utilizadas para criação dos circuitos virtuais e para o projeto de placas eletrônicas. O professor da disciplina faz a supervisão e revisão do material. A elaboração de material didático pela bolsista traz um olhar de estudante para adaptação da linguagem e estrutura de forma mais acessível aos estudantes, pois também é uma discente do curso técnico em eletrônica, além de ampliar a sua percepção sobre a docência. Como resultado parcial, observou-se um índice de aprovação no final do primeiro trimestre do ano letivo de 50% dos estudantes do curso. Com o objetivo de elevar esse índice, foram adotadas estratégias voltadas à atenção aos alunos que não atingiram a média esperada, propondo horários de atendimento, atividades extraclasse e reforço da matéria vista em aula. No final do segundo trimestre letivo, o índice de aprovação foi ampliado para 80% de estudantes com nota igual ou acima da média para aprovação. Para avaliar a percepção dos alunos em relação à monitoria, foi elaborado um questionário, o qual apresentou como resultado que um número maior de 70% dos estudantes avaliou as ações da monitoria com conceito bom ou excelente. O projeto tem como finalidade o acompanhamento de 40 estudantes e visa contribuir para a redução dos índices de evasão e retenção do curso. Os resultados parciais que indicam efetividade das ações desenvolvidas, demonstrando potencial para impactos ainda mais significativos ao longo do ano letivo.

**Palavras-chave:** ensino; eletrônica; monitoria; educação técnica; docência.

**Nível de ensino:** Ensino Técnico - Pôster

**Área do conhecimento:** Engenharias