



PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR PARA O ESTUDO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS SIMPLES

Jonas Cegelka da Silva¹, Raquel Maldaner Paranhos², Isabel Krey Garcia³

Resumo: Nos Institutos Federais, ao mesmo tempo em que é latente o fomento de ações com foco no currículo integrado, é preciso cautela para evitar tornar o ensino médio apenas profissionalizante, contrariando o entendimento de uma formação omnilateral, para o mundo do trabalho. Ainda que o currículo integrado tenha concepções diferentes e mais amplas do que as da interdisciplinaridade, acredita-se que esta é uma via fecunda, com possibilidades concretas de constituir, além de saberes conceituais, os de valores e atitudes, com vistas à formação dos sujeitos em suas múltiplas dimensões. Nesse sentido, este estudo foi estruturado buscando fazer convergirem as disciplinas de física e de sistemas prediais do terceiro ano do curso técnico em edificações integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Campus Santa Rosa. Numa perspectiva ausubeliana, o objetivo do trabalho é promover ações didáticas que favoreçam a aprendizagem significativa dos alunos sobre os circuitos elétricos simples. Para isso, foi construída uma Unidade Ensino Potencialmente Significativa (UEPS), cujos passos apontam desde a identificação dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o conteúdo, a elaboração de um projeto elétrico residencial, orientado e avaliado pelas duas disciplinas, até a aplicação de duas avaliações interdisciplinares, ambas elaboradas e corrigidas de forma conjunta pelos professores. Buscando romper com a linearidade dos conteúdos, como aparece nos livros didáticos, um primeiro passo para a elaboração da UEPS foi a reorganização dos conceitos abordados, fazendo um entrelaçamento destes. Os conhecimentos prévios dos alunos foram solicitados e ativados por meio da aplicação de um questionário objetivo, cujas questões abordavam os conceitos de corrente elétrica, resistência elétrica e diferença de potencial elétrico. A partir disso, para o estudo desses conceitos, as aulas foram planejadas conjuntamente por ambos os professores, sendo algumas delas desenvolvidas estando os dois, ao mesmo tempo, na sala, numa aula integrada. Até o momento, os alunos realizaram uma das provas interdisciplinares e iniciaram a construção de um mapa conceitual referente às disciplinas. Ainda que a investigação seja mais ampla, prevendo a reformulação da UEPS para novas abordagens, têm-se elementos importantes que permitem a sua classificação como uma abordagem interdisciplinar que favorece a aprendizagem significativa: (i) o planejamento das atividades implica um diálogo permanente entre os professores; (ii) o estudo dos conceitos tem como foco a construção de um projeto elétrico residencial; (iii) os alunos conseguiram transferir e aplicar os conhecimentos de uma disciplina na outra, fato este evidenciado no desenvolvimento das aulas e na avaliação interdisciplinar e; (iv) ocorreram mudanças na organização das aulas propostas pelos professores.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Circuitos Elétricos Simples. Aprendizagem Significativa.

¹ Professor de física do IFFAR, Campus Santa Rosa. jonas.silva@iffarroupilha.edu.br

² Professora de engenharia civil do IFFAR, Campus Santa Rosa. raquel.paranhos@iffarroupilha.edu.br

³ Professora de física da UFSM. ikrey69@gmail.com