



ESTUDO DAS DIFERENTES FORMAS DE SE ENCONTRAR O CAMPO ELÉTRICO

Fernanda Kunz Griebeler (apresentador)¹,
Débora Kéli Freitas de Melo²,
Ediane Cristina Schneiders³,
Luís Fernando Gastaldo⁴

Categoria: Ensino

Resumo: O presente trabalho apresenta um relato de experiência sobre o estudo da Lei de Gauss para o cálculo do campo elétrico, realizada como uma atividade avaliativa para a disciplina de Eletromagnetismo I, do curso de Física – Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Cerro Largo. A temática dos temas foi dada de tal maneira que pudéssemos entender as diversas formas de se encontrar o campo elétrico. Para tanto, foram distribuídas a Lei de Coulomb, Lei de Gauss, cálculo do Potencial Elétrico e a Equação de Laplace, todas no âmbito de esclarecer dificuldades na resolução de problemas e a própria interpretação das leis. Inicialmente, cada estudante ficou responsável pelo estudo de uma lei, onde nosso caso foi a Lei de Gauss. O processo de estudo das leis, para entendimento das diversas formas de se encontrar o campo elétrico foi bastante intenso. As dúvidas acabavam surgindo após cada avanço no processo de aprendizagem da lei. Para tanto, foram diversas as etapas para a conclusão do estudo, discussões com o professor além de análises nos livros didáticos, principalmente do Halliday, e o uso da internet como meio de pesquisa, de modo que conseguíssemos adquirir um conhecimento no assunto. Todo diálogo fazia com que nos aprofundássemos ainda mais no estudo da lei. Rodas de conversa foram realizadas para que o conhecimento se concretizasse. Debates com aluno-professor tornam-se um tanto desafiadores quando não se tem informações suficientes do problema a ser analisado. Porém, esta forma de tirar para fora o conhecimento que estava preso ou até mesmo desconhecido

¹ Acadêmica do curso de Física – Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* Cerro Largo, Bolsista PROEXT MEC/SESu - Formação Continuada Macromissionária, e-mail: fernandakunzgriebeler@gmail.com

² Acadêmica do curso de Física – Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Cerro Largo, Bolsista PROEXT MEC/SESu – Formação Continuada Macromissionária, e-mail: kellimelo2020@hotmail.com

³ Acadêmica do curso de Física – Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus* Cerro Largo, Bolsista PROEXT MEC/SESu – Formação Continuada Macromissionária, e-mail: edianecristinaschneiders@gmail.com

⁴ Professor da UFFS *Campus* Cerro Largo - RS, coordenador do Programa de Formação Continuada Macromissionária PROEXT MEC/SESu, e-mail: lfgastaldo@uffs.edu.br



fez com que a aprendizagem se tornasse mais significativa. Ao final de um longo estudo de aproximadamente dois meses teve-se a apresentação da lei para os colegas. Pode-se perceber, por meio deste estudo, que para um determinado problema que envolva o cálculo do campo elétrico, temos várias formas de resolvê-lo, porém na grande maioria das vezes passa por desconhecido pelos estudantes. Ter se aprofundado no estudo da Lei de Gauss, feito o uso de estratégias didáticas e transmitido o conhecimento adquirido aos colegas mostrou claramente o quão positivo foi o aprendizado deste conteúdo de Física. A questão é que o processo de ensino-aprendizado é complexo, a dinâmica estabelecida dentro das salas de aula também, porém, a ação colaborativa do professor com o aluno foi durante todo o desenvolvimento do estudo da lei e é um recurso valioso, focado diretamente no ensino do aluno. Por fim, esse mecanismo se mostrou eficiente, uma vez que se desprende um pouco dos livros didáticos e trabalha-se de forma simples e coletivamente.

Palavras-chave: Lei de Gauss. Mecanismos. Coletivo.