

ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO: uma possibilidade para os tempos de (e pós) isolamento social imposto pela pandemia do COVID-19.

Jamyle G. Silva (IC), Marcos V. N. Sousa (IC), Yuri C. de Carvalho (IC), Marcos Frizzarini (PQ)

PIBIC-EM

Câmpus Águas Lindas / IFG

** marcos.frizzarini@ifg.edu.br*

Palavras Chave: *Ensino de Ciências por Investigação – ECI; Sequência de Ensino Investigativa – SEI; Pandemia; Ensino de Ciências.*

Introdução

Devido ao isolamento social, causado pela pandemia do COVID-19, este trabalho utilizaria as TICs em seu desenvolvimento. Porém, durante o percurso do projeto a pandemia foi sendo controlada e o isolamento social foi sendo minimizado, possibilitando o retorno das aulas presenciais. Desta forma, a implementação foi realizada presencialmente, buscando o desenvolvimento da compreensão dos estudantes quanto aos procedimentos que envolvem as investigações científicas, tornando-se um meio em potencial para a instauração da cultura científica. Este projeto propiciou aos discentes orientandos a possibilidade de investigar processos alternativos às atividades no ensino de ciências, em especial, com o estudo de proposições relacionadas à abordagem didática de Ensino de Ciências por Investigação (ECI), em que foram realizados os estudos, a elaboração e a implementação de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI).

Metodologia

A pesquisa foi de natureza qualitativa, com a estreita relação dos pesquisadores e os participantes na resolução de problemas em “sala de aula”. Ademais, parte significativa do trabalho foi ancorada na pesquisa bibliográfica.

No primeiro momento realizamos uma revisão de literatura, no segundo momento da pesquisa foram escolhidos os enfoques metodológicos de ECI para a devida apropriação teórica e metodológica no tema. Por fim, foi elaborada e aplicada uma SEI apropriada para atividades presenciais. Para o projeto foram necessárias somente as instalações físicas já disponíveis no Campus, assim como materiais simples de baixo custo.

Resultados e Discussão

A implementação do projeto foi direcionada para o primeiro ano do Ensino Médio e o tema escolhido, que estava cronologicamente apropriado aos planos

de ensino destas turmas, foi as Leis de Newton. A SEI foi planejada para ocorrer em 03 aulas e foi implementada em 03 turmas do primeiro ano do Ensino Médio.

Um aspecto relevante da implementação da SEI foi a potencialidade da mesma na geração de interesse dos alunos nas atividades e discussões realizadas. Observamos que ao aplicarmos a SEI, praticamente todos os alunos ficaram muito entusiasmados com o estilo de aula mais dinâmico e se envolveram integralmente nos experimentos, promovendo observações e levantamento de hipóteses. No início, os comentários eram em sua maioria distantes das leis, entretanto, com as discussões coletivas percebemos uma rápida evolução das discussões apresentadas, com grande autonomia na criação de suas hipóteses e teorias. Percebemos ainda, em diversos relatos a associação ao dia-a-dia, assim como reflexões e conclusões razoáveis sobre a temática.

Conclusões

Por meio da realização deste projeto e sob uma perspectiva holística, os orientandos foram imersos no processo de investigação de forma autônoma e crítica, realizaram um estudo aprofundado da abordagem metodológica de ECI, estudaram e elaboraram uma SEI; desde a sua concepção, a escolha do tema, a abordagem a ser adotada e os mecanismos instrumentais adotados em sua implementação. O desenvolvimento das atividades que envolvem as investigações científicas, para além de meras demonstrações, conseguiu gerar um clima instigador e revigorante para o aprendizado, contribuindo para a instauração da cultura científica nos processos de aprendizagem.

Agradecimentos

Agradecemos ao IFG e ao CNPq pelo fomento à pesquisa realizada. Agradecemos ainda, ao aluno Paulo Gustavo Moreira pela participação nas discussões e na implementação da SEI.