

Tema de Pesquisa: ( ) 1-CEC; ( x ) 2-EA; ( ) 3- CTSA; ( ) 4-FP; ( ) 5-HFC; ( ) 6-TIC; ( ) 7-DC.

## O Ensino por Investigação e o Engajamento Disciplinar Produtivo no Ensino de Física

Renato Balarini Ferreira<sup>1</sup>; Lúcia Helena Sasseron<sup>2</sup>  
balarini.renato@usp.br<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo; <sup>2</sup>Faculdade de Educação/USP

Palavras-chave: ensino por investigação, engajamento disciplinar produtivo, interações discursivas.

### INTRODUÇÃO

A presente pesquisa de mestrado visa identificar quais práticas do professor promovem o Engajamento Disciplinar Produtivo (EDP) (Engle e Conant, 2002) entre os estudantes.

O cenário para isso fundamenta-se no Ensino por Investigação e no nosso entendimento de que esta abordagem didática prevê a problematização aos estudantes sobre os temas em estudo, procurando instigá-los e orientá-los nos trabalhos a serem desenvolvidos, de modo a despertar o seu interesse pela disciplina e pelos conteúdos, proporcionar debates e discussões sobre as possíveis resoluções dos problemas além de proporcionar a construção do entendimento do conhecimento científico (Carvalho, 2014).

Entendemos que uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI) estruturada e bem definida, pode auxiliar neste processo, mas que também é muito importante considerar as ações realizadas pelo professor ao longo de todo o processo na condução da investigação e no processo de promoção da argumentação dos estudantes.

Estas ideias justificam nossa intenção em analisar práticas realizadas pelos professores associadas às interações discursivas surgidas em sala de aula e as relações que elas possam ter com a promoção de engajamento dos alunos.

### MÉTODOS

A pesquisa terá caráter qualitativo e estará focada nas ações dos professores durante a implementação de uma SEI e nas interações discursivas ocorridas em sala de aula. A análise investigará duas aplicações de uma mesma SEI, ambas aplicadas e gravadas em turmas do terceiro ano do Ensino Médio por dois professores diferentes, em duas escolas públicas distintas.

Através das transcrições realizadas, é possível realizar comparações entre alguns aspectos das aulas como, por exemplo: tempo de fala total de cada professor e dos alunos; classe de abordagem comunicativa; total de perguntas realizadas pelos professores, tipos de perguntas pelos professores em

aulas investigativas; tipos de respostas apresentadas pelos estudantes; e a promoção do EDP (Souza, 2015).

### RESULTADOS

Em nossa visão, para que o EDP se efetive, é necessária a habilidade por parte do professor de promover um ambiente interativo-dialógico para a promoção da argumentação em sala de aula.

Esperamos que a análise dessas interações por meio das transcrições realizadas nos permita a construção de relações entre práticas realizadas pelos professores e o EDP.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A. M. P. (org.). (2013) *O Ensino de Ciências por Investigação. Condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning.

\_\_\_\_\_. (2014). *Ensino de Ciências*. São Paulo: Cengage Learning.

ENGLE, R. A.; CONANT, F. R. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: explaining an emergent argument in a community of learners classroom. In: *Cognition and Instruction*, v. 20, p. 399–484.

SOUZA, Tadeu Nunes de. (2015). *Engajamento disciplinar produtivo e o ensino por investigação: estudo de caso em aulas de física no ensino médio*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo.

Agradecimentos: À minha orientadora Lúcia pela paciência e por me mostrar um universo novo. Ao grupo do LaPEF por me receber de braços abertos. À Laura, Lia e Rita por tudo.