

## OS EFEITOS DA PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA EM UM GRUPO DE PROFESSORES DE FÍSICA

**MENEZES DIAS, P. (1) y VAZ DE, A. (2)**

(1) Curso de Matemática. Universidade Federal de Minas Gerais [paulomenezes@unifemm.edu.br](mailto:paulomenezes@unifemm.edu.br)

(2) Universidade Federal de Minas Gerais. [arnaldo@coltec.ufmg.br](mailto:arnaldo@coltec.ufmg.br)

---

### Resumen

Analizamos as discussões de professores de física, num contexto de trabalho coletivo, com o objetivo de identificar os possíveis efeitos da participação voluntária em um grupo colaborativo de professores. A pesquisa envolveu vinte e um professores, participantes de um curso de capacitação. Os dados foram coletados por meio de vídeo-gravação, notas de campo e fotografias. A análise foi feita em duas partes. A primeira, de caráter qualitativo, focou as considerações dos professores sobre os conteúdos de física, divididas em: aprofundamento de conteúdo e possibilidades de aplicação. A segunda, de caráter semi-quantitativo, verificou o índice de participação dos diversos professores nas seqüências investigadas. Os resultados revelam indícios de efeitos positivos da participação de professores em grupos colaborativos.

---

### Objetivo

Investigamos a influência da participação voluntária em um grupo colaborativo para desenvolvimento de professores de física (GDPF). O nosso objetivo foi identificar, através da análise das discussões de membros do GDPF com outros professores, indicadores de desenvolvimento profissional que pudessem ser considerados como efeitos de experiências vivenciadas no GDPF.

### Contexto da Investigação

O GDPF é um grupo colaborativo de professores, com participação voluntária, que visa potencializar o desenvolvimento profissional de seus membros por meio do diálogo e da reflexão sobre a prática docente. A dialogicidade do GDPF, fundamentada na investigação temática descrita por Freire (1993), procura promover o desenvolvimento do professor por meio de um processo de conscientização que o leve a transitar de um estado de consciência ingênua para um estado de consciência crítica (FREIRE, 1993). A consciência crítica se caracteriza principalmente pela profundidade na análise, apreensão e interpretação dos problemas. Consideramos que o caráter dialógico do GDPF seja a principal fonte de motivação dos professores participantes do grupo.

O acompanhamento do GDPF, desde 2002, tem revelado mudanças significativas na prática e na qualificação de seus membros, o que nos leva supor que parte dessas mudanças é fruto das interações que ocorrem entre os professores no interior do grupo.

### **Marco Teórico**

A pesquisa foi apoiada na literatura que trata das interações entre professores em contextos de trabalho coletivo (GRAZER e HANNAFIN, 2006; GATTI, 2003; LITTLE, 2002).

Little (2002) considera os padrões de interação como uma premissa fundamental para o desenvolvimento do professor e a melhoria do ensino. São esses padrões que definem a forma como os professores falam uns com os outros e como trabalham com os recursos de ensino e de aprendizagem. Consideramos que as interações que ocorrem entre os professores do GDPF são capazes de potencializar o processo de desenvolvimento profissional de seus membros, principalmente no que se refere ao enfrentamento dos problemas relacionados ao cotidiano escolar.

Gatti (2003, p.196) afirma que os professores precisam ser vistos como “seres essencialmente sociais, com suas identidades pessoais e profissionais, imersos numa vida grupal na qual partilham uma cultura, derivando seus conhecimentos, valores e atitudes dessas relações”. Por isso, defendemos a importância das interações no processo de desenvolvimento profissional do professor. Essa idéia encontra suporte em trabalhos de outros autores (Grazer e Hannafin, 2006; Chaliès *et al*, 2004).

### **Metodologia**

Os dados foram coletados durante um curso de capacitação de um programa de governo para implantação de uma reforma curricular. Os registros foram feitos por meio de gravações em áudio e vídeo, notas de campo e fotografias.

Participaram vinte e um professores. Sete deles membros do GDPF, dos quais, três eram os coordenadores do curso. Todos os professores assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) autorizando a coleta de dados para fins desta pesquisa.

Na análise, os participantes foram identificados com os seguintes códigos: (P) participante que não é membro do GDPF e nem coordenador; (PG) participante membro do GDPF; (PC) participante coordenador e membro do GDPF. Os números associados a esses códigos na unidade de análise foram atribuídos de forma aleatória.

Analisamos três sequências onde os professores discutem sobre o conteúdo de física térmica: Grupo de Convecção (GC), Grupo de Radiação (GR) e Grupo de Debate (GD). Os resultados foram organizados em dois subgrupos: Aprofundamento de Conteúdo (AC) – situações onde o professor faz alguma reflexão sobre o conteúdo ou busca o entendimento do fenômeno observado; e Possibilidades de Aplicação (PA) – onde o professor fala da forma como aborda o conteúdo em sala de aula, apresenta justificativa, ou dá exemplo de outras possibilidades de trabalho.

Foram selecionados doze episódios no GC – onze no subgrupo AC e um no subgrupo PA; quatro no GR – dois do subgrupo PA, um do subgrupo AC e um misto; e vinte e seis no GD – dezoito do subgrupo PA, seis do subgrupo AC e dois mistos.

## Resultados

### a) Aprofundamento de Conteúdo

Nos três grupos identificamos vinte e um episódios de interações, incluindo os três mistos, que remetem a situações de AC. A maioria (onze) ocorreu no GC. Atribuímos isso às presenças de uma professora iniciante (P1), que durante toda a execução da atividade solicitava esclarecimentos aos colegas, e de uma professora mais experiente (PG1), membro do GDPF há cinco anos, que instiga o grupo a refletir sobre a atividade que estava sendo realizada.

As discussões do tipo AC surgiram, principalmente, quando a nova proposta sugeria um modo de trabalho diferente daquele que o professor estava acostumado:

#### GC

*PG1 comenta que o texto deixa um pouco a desejar. E justifica: "porque ele põe empuxo numa coisa e o que você está discutindo é outra coisa. Eu não concordo com isso". P1 e P9 comentam: "Eu nunca tinha visto a relação de empuxo com transferência de calor".*

### b) Possibilidades de Aplicação

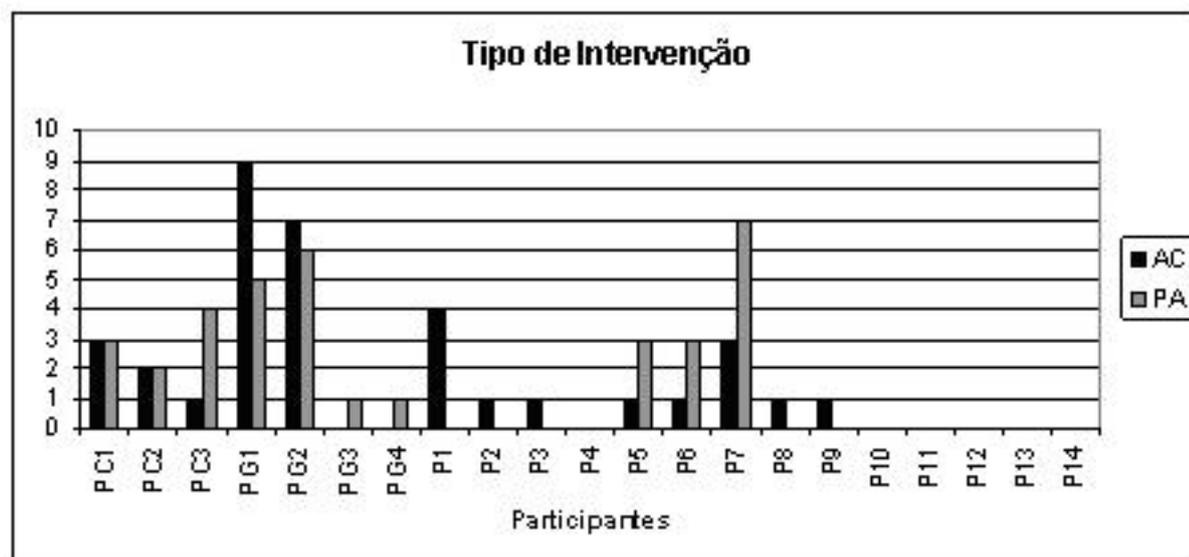
A maioria dos episódios do tipo PA ocorreu no GD; foram vinte, incluindo os três mistos. Geralmente essas intervenções remetiam a algum exemplo de atividade ou de procedimento adotado pelo professor. Porém, houve momentos em que os argumentos eram voltados para a reflexão sobre o fazer docente:

#### GR

*PG2: "Para que você ensina para o seu aluno que a pressão final é igual ao volume final dividido pela temperatura final de um sistema... Sabe! Pra que isso? Eu acho que a gente fica naquele negócio de ensinar Física, ensinar, ensinar... Pra quê?" P5 concorda: "É exatamente isso. Esse é um problema! O próprio Estado está sem saber para que ensinar Física. Ensinar para a cidadania é muito raso, não é?"... [...]*

### c) Participação do Conjunto de Professores nos Episódios Analisados

No gráfico a seguir sintetizamos a quantidade e o tipo de intervenção por participante.



**Gráfico 1:** Quantidade/tipo de intervenção por participante

Os professores PG1, PG2 e P7 destacam-se em termos de quantidade de intervenções. PG1 e PG2 são membros do GDPF há mais de quatro anos. O que nos leva a inferir que esse destaque pode ser considerado, em parte, como efeito da participação desses professores no GDPF.

Além disso, PG1 e PG2 destacam-se pelas intervenções do tipo AC, enquanto P7 apresenta mais intervenções do tipo PA. Creditamos isso como um efeito positivo da participação de PG1 e PG2 no GDPF. Interpretamos que as intervenções do tipo AC traduzem a vontade do professor entender o que faz e melhorar a sua prática. Já as intervenções do tipo PA, na maioria das vezes, limitam-se à descrição daquilo que se faz ou se deixa de fazer conforme as condições de trabalho.

Nos cursos que envolvem programas de governo é comum que os debates sejam desviados para questões políticas envolvendo salários, condições de trabalho, etc. Porém, as intervenções do tipo PA dos coordenadores (PC1, PC2 e PC3) foram direcionadas no sentido de manter o foco na discussão da proposta do curso. Consideramos que esse é um outro indício do efeito do GDPF em seus membros.

### Conclusões

Verificamos que a vivência de professores em um grupo como o GDPF possibilitou a ampliação do debate e da reflexão sobre a proposta curricular do governo. Nas discussões sobre o conteúdo de ensino, os episódios analisados revelaram momentos onde as reflexões incitadas pelos membros do GDPF levaram a uma melhor compreensão da proposta do novo currículo.

Nas sequências analisadas encontramos indicativos de efeitos positivos da participação no GDPF. Um deles está relacionado à liderança exercida pelos membros do grupo sobre os outros professores que participavam do curso de capacitação e outro à qualidade das intervenções feitas por eles. Concluímos que a participação voluntária de professores em grupos como o GDPF pode ser uma forma eficaz de potencializar o desenvolvimento profissional docente.

### Referencias bibliográficas

CHALIÈS, S. et al (2004). Interactions between preservice and cooperating teachers and knowledge construction during post-lesson interviews. *Teaching and Teacher Education*, v.20, p.765-781.

FREIRE, P. (1993). *Pedagogia do oprimido*. 22 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GATTI, B. (2003). A. Formação Continuada de Professores: a questão psicossocial. *Cadernos de Pesquisa*, n.119, p.191-204.

GLAZER, E. M.; HANNAFIN, M. J (2006). The collaborative apprenticeship model: Situated professional development within school settings. *Teaching and Teacher Education*. v.22, p.179-193.

LITTLE, J. W (2002). Locating learning in teacher's communities of practice: opening up problems of analysis in records of everyday work. *Teaching and Teacher Education*, v.18, p.917-946.

### CITACIÓN

MENEZES, P. y VAZ, A. (2009). Os efeitos da participação voluntária em um grupo de professores de física. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 3063-3067

<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3063-3067.pdf>