



Tema:  
**"OS DESAFIOS DA INTERNACIONALIZAÇÃO  
NA UNIMEP"**



**21º Congresso de Iniciação Científica**

## **PESQUISA INTERVENÇÃO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE FÍSICA DO ENSINO MÉDIO: POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES**

**Autor(es)**

---

CRISTINA ALVES CRUZ ORTEGA

**Orientador(es)**

---

MARIA GUIOMAR CARNEIRO TOMMASIELLO

**Apoio Financeiro**

---

PIBIC/CNPq

**Resumo Simplificado**

---

O objetivo do trabalho é investigar em que termos seria possível o redimensionamento da prática pedagógica no ensino, com apoio da pesquisa-intervenção, uma vez que em pesquisa anterior foram identificadas questões problemáticas de ensino-aprendizagem de Física. Apesar do termo intervenção ter uma conotação autoritária, as investigações visam, por meio de intervenções planejadas, maximizar as aprendizagens, principalmente em situações pedagógicas problemáticas. Assim, neste trabalho interessou-nos provocar situações nas quais pudéssemos observar o discurso em sala de aula entre o docente e os discentes, de forma a se investigar como se dá a construção de significados pelos alunos, através da mediação do professor que, segundo Vygotsky, se desenvolve nas funções psicológicas superiores (pensar, agir, falar, ter consciência das coisas etc.). Uma das características da teoria psicológica de Vygotsky é a do caráter histórico-cultural das funções psicológicas superiores, com referência à combinação entre instrumento e o signo na atividade psicológica. Assim, mediar não é só interagir com o aluno, mas intervir no seu desenvolvimento. Durante um período de 3 meses, as aulas de um professor de Física de uma escola periférica de um município do interior do Estado de São Paulo foram gravadas em vídeo e analisadas. Em determinadas aulas foram planejadas interferências em conjunto com o professor objetivando promover situações de maior interação entre alunos e professor. Para este trabalho, foi escolhido um episódio de uma aula sobre gases e analisado a partir de uma estrutura analítica proposta por Mortimer e Scott (2002), apoiados em Vygotsky e Bakhtin, no sentido de caracterizar os quatro primeiros aspectos do gênero do discurso, dos cinco estabelecidos pelos autores que são: 1- Intenções do professor; 2- Conteúdo do discurso; 3- Abordagem; 4- Padrões de interação; 5- Intervenção do professor. Os resultados apontam que: 1- Em geral, as intenções do professor são desenvolver uma ideia científica por meio da aplicação de um exercício, sem explorar com perguntas as ideias dos alunos sobre as grandezas envolvidas e sem destacar os símbolos utilizados; 2- O conteúdo do discurso é classificado em geral, como descrição, mas se altera para explicação em aulas em que são realizadas atividades, pois o professor estabelece, por exemplo, relações entre o fenômeno (o estouro da bexiga) e os conceitos de pressão e temperatura; 3- Quanto à abordagem, o discurso do professor é interativo/ de autoridade, não dialógico, pois permite a participação dos discentes, mas, em geral, não leva em consideração as suas falas; 4- Os Padrões Interativos passam de I-R (o professor Inicia a interação e o aluno Responde) para I-R-F (o professor fornece um Feedback ao aluno permitindo que este reelabore a resposta). As mudanças ocorridas quando há atividades planejadas em aula, embora pequenas, possibilitam a melhoria da aprendizagem. O que nos leva a inferir que para a promoção de funções psicológicas superiores o professor precisa atuar intencionalmente entre o objeto de conhecimento e o aluno, de forma a significar e construir conjuntamente novos conhecimentos.