
PRÉ-ESTÁGIO PARA ALUNOS DO CURSO DE FÍSICA DA UFPEL: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Regina Calderipe Costa

Departamento de Física

Instituto de Física e Matemática – UFPel

Daniel Iunes Raimann

Paulo Ricardo Alcântara Goulart

Sérgio Mathias

Alunos do Curso de Licenciatura em Física – UFPel

Pelotas – RS

Resumo

Alunos do segundo semestre do Curso de Licenciatura em Física, da Universidade Federal de Pelotas, assumiram aulas de apoio para alunos de uma escola da rede municipal de Pelotas. Os alunos com notas iguais ou inferiores à média em suas provas eram indicados pela coordenação da área de Física da escola. Para cada aula eram preparados textos, folhas de exercícios e experiências, sob a orientação do responsável do projeto de extensão. Todo o material foi preparado buscando a “produção do conhecimento”. As aulas foram ministradas na própria escola, uma tarde por semana. Após cada atividade era realizada uma avaliação onde eram discutidos aspectos como a postura do estagiário, o seu domínio de conteúdo, a qualidade e a adequação do material utilizado. A avaliação final feita através de questionário escrito, foi altamente positiva tanto para os estudantes do segundo grau, como para os futuros professores de Física.

I. Introdução

Um dos maiores problemas que pode sofrer um curso de formação de professores é o fato de estar desvinculado da realidade educacional em que está inserido. O aluno de um curso de licenciatura, não raras vezes, no ciclo profissionalizante parte para seu estágio, na disciplina de Prática para o Ensino, totalmente alheio às dificuldades que enfrentará, sem ter um diagnóstico da escola em que realizará seu trabalho: características sócio-econômicas do bairro, condições materiais da escola, necessidades, orientações administrativas, características dos alunos, professores e funcionários, índices de reprovação e evasão, entre outros fatores.

Visando uma melhor formação dos alunos do Curso de Licenciatura em Física, da Universidade Federal de Pelotas, e uma efetiva integração deste curso com a rede municipal de ensino de nossa cidade, foi criado o projeto de extensão “PRÉ-ESTÁGIO PARA ALUNOS DO CURSO DE FÍSICA DA UFPEL”. Tal projeto foi idealizado e operacionalizado numa perfeita congregação por parte dos professores desta escola de ensino médio e da universidade. A idéia

surgiu quando tais professores trabalhavam em conjunto na correção de provas do vestibular de 1993.

A Universidade Federal de Pelotas (UFPel) é uma universidade de porte médio, com 5.704 alunos, 810 professores e 1171 funcionários. Possui 30 cursos de graduação e 30 de pós-graduação. O Curso de Licenciatura em Física recebeu sua primeira turma em março de 1991 e atualmente conta com 101 alunos.

O Colégio Municipal Pelotense é o maior colégio de segundo grau da América Latina, mantido por uma rede municipal de ensino. É uma das mais tradicionais escolas do município. Possui 3700 alunos e 200 professores.

II. Objetivos do projeto

Nossos objetivos eram:

- a) promover a integração do Curso de Licenciatura em Física com o ensino de segundo grau da rede municipal;
- b) preparar os licenciandos de Física para os seus estágios nas escolas de segundo grau, já tomando contato com esta realidade o mais cedo possível dentro do currículo do respectivo curso;
- c) proporcionar aos alunos do Colégio Municipal Pelotense, com problemas de aprendizagem, uma complementação de seus estudos na área da Física.

III. Metodologia

Alunos do Colégio Municipal Pelotense com notas iguais ou inferiores à média, em cada avaliação, eram indicados à Coordenação da área de Física daquele educandário, pelos próprios professores de sala de aula. Para a primeira etapa do projeto, recebemos um total de 15 alunos, os quais cursavam a terceira série do segundo grau. O período de realização desta etapa foi de abril a julho de 1993, numa sala de aula do próprio colégio, duas horas por semana. Estas aulas, denominadas de “aulas de apoio ministradas por estagiários do Curso de Licenciatura em Física”, foram divulgadas pelos próprios professores de sala de aula e pela direção do Colégio através do Círculo de Pais e Mestres. O trabalho foi totalmente gratuito, realizado com os recursos materiais do Departamento de Física, da UFPel.

Três alunos voluntários do Curso de Licenciatura em Física, cursando a disciplina de Física Geral e Experimental II, participaram da primeira etapa do projeto. O conteúdo desta etapa foi Hidrostática, sendo que os estagiários já haviam estudado e até mesmo realizado prova sobre tal conteúdo em Física Geral e Experimental II, tendo apresentado bons rendimentos.

Na tentativa de sistematizar as práticas realizadas com os licenciandos, poderia se dizer que esta prática se caracterizou por:

- a) encontros, em dependências do Departamento de Física, da UFPel, durante os quais os licenciandos e o orientador do projeto preparavam conteúdos, textos, exercícios e experiências (a produção de textos e o enfoque metodológico para as aulas de apoio foi na linha da “produção do conhecimento”, colocando o fenômeno físico em primeiro lugar e após a fórmula matemática correspondente);

b) após a preparação, os licenciandos ministravam as aulas para os alunos do Colégio Municipal Pelotense. Estas aulas consistiam de leituras de textos pelos alunos do Colégio, exposição de conteúdos pelos estagiários, resolução de exercícios, de experiências em grupos e também tardes destinadas apenas para as dúvidas trazidas pelos alunos;

c) novamente, nas dependências do Departamento de Física, fazíamos em nosso grupo, a avaliação do trabalho realizado: discussões sobre o conteúdo e a forma com que havia sido apresentado, revisão dos textos utilizados, análise das atuações dos licenciandos na sala de aula, das dúvidas dos alunos do Colégio Pelotense, dos acertos e falhas das experiências, etc.

Em uma segunda etapa, de agosto a novembro de 1993, foram atendidos aproximadamente 45 alunos. Esclarecemos que o número de alunos aumentou muito neste semestre, tendo em vista o interesse demonstrado pelos estudantes do Colégio Pelotense, até mesmo do turno da noite e de alunos com problemas de adaptação em função de transferência de uma escola para outra. Acabamos com problemas de falta de espaço na sala de aula e de material. De acordo com a Coordenação da Física do Colégio Pelotense, restringimos novamente as aulas de apoio apenas para os alunos que estavam com nota abaixo da média.

Nesta etapa do projeto, conseguimos realizar aulas experimentais com materiais do laboratório da própria escola, recuperados por um estagiário do Curso de Física. Os conteúdos abordados foram: Termometria, Dilatação Térmica, Calorimetria e Mudanças de Estado (assuntos que também já haviam sido estudados na disciplina de Física Geral e Experimental II). Cabe aqui registrar que os estagiários do projeto apesar de aprovados na disciplina de Física Geral e Experimental II e de estarem já cursando outras disciplinas, resolveram continuar com suas atividades neste trabalho, tendo em vista uma grande motivação e um forte vínculo com os alunos do Colégio Municipal Pelotense. Portanto, a segunda etapa do projeto foi assumida integralmente pelos mesmos estagiários.

Todos os textos foram digitados pelos próprios licenciandos, corrigidos e colocados à disposição na Secretaria do Departamento de Física.

A avaliação final do trabalho foi feita através de questionário escrito respondido por professores e alunos do Colégio Municipal Pelotense e do Curso de Licenciatura em Física da UFPel.

IV. Avaliação do projeto

A avaliação do projeto foi altamente positiva. Estávamos mais preocupados com o processo em si do que com o produto. Entretanto, cabe colocar aqui que os alunos que participaram das aulas de apoio ministradas pelos estagiários melhoraram suas notas e, de acordo com o professor de sala de aula, passaram a ter uma participação mais efetiva nas aulas.

Para melhor explicitar o conteúdo da avaliação do projeto, apresentamos alguns depoimentos de alunos do Colégio Municipal Pelotense:

Os estagiários me ensinaram a estudar Física. Isso foi ótimo. Adorei realizar as experiências.

As aulas de apoio foram muito importantes para mim, pois além de estudar Física, consegui também aprender Matemática. As aulas dos estagiários eram descontraídas e eu me senti à vontade em fazer minhas perguntas.

Os textos usados eram super acessíveis. Aprendi a ler, sublinhar as definições e as coisas mais importantes. Os roteiros das experiências eram claros e nos faziam acompanhar a experiência do início ao fim.

Na perspectiva de explicitar também o trabalho construtivo dos licenciandos em Física da UFPel, registramos aqui alguns depoimentos:

Com este trabalho tivemos contato com alguns dos problemas que o professor encontra e conhecemos deficiências apresentadas pelos alunos. O professor encontra a falta de motivação dos alunos e a necessidade de preparar aulas que motivem os mesmos para o aprendizado. Para isso o professor precisa de tempo e condições de trabalho. Também percebemos a dificuldade de se fazer aulas experimentais onde as experiências dêem aos alunos as condições de explicarem aquilo que estão vendo. Algumas das deficiências que encontramos nos alunos são bem básicas. Muitas vezes estão ligadas a uma carência de instrumentos matemáticos: onde a Física precisa da Matemática, os alunos começam a perder-se. Uma deficiência que é muito presente é o mau emprego da máquina de calcular.

Este trabalho que executamos é de vital importância na formação do professor. Posso destacar como avanços na minha formação: o contato com uma parcela significativa da realidade estudantil, a motivação de aprofundar-me mais na Física Teórica, como alicerce para ministrar aulas com convicção sobre o que estou dizendo, a desenvoltura adquirida em sala de aula e outros aspectos metodológicos trabalhados.

Para mim foi muito gratificante ter participado do Projeto, pois pela primeira vez tive contato com a realidade do ensino da Física, como professor. A criação de textos, a busca de uma aula dinâmica, mostrando que é possível trabalharmos em harmonia com o ensino de Física teórica e experimental e a liberdade de participação no Projeto dada pela professora orientadora no que tange à própria dinâmica da aula (textos, exercícios, idéias de como melhor expor os conteúdos abordados).

A experiência que adquiri como professor, ou orientador (no caso das aulas experimentais), foi muito válida. Para mim foi muito gratificante ver os “resultados” dos “meus” alunos em suas turmas, com o seu professor. Isto por si só mostrou a eficiência do Projeto.

V. Conclusões do trabalho

Do convívio que tivemos, gostaríamos de registrar aqui algumas conclusões:

- a) a necessidade de textos de acordo com a realidade de nossas escolas de ensino médio;
- b) a importância de mostrar a Física do cotidiano do aluno como fator de motivação;
- c) a necessidade do licenciando observar e vivenciar situações-problema de sala de aula antes do estágio na disciplina de Prática de Ensino e até mesmo antes de Didática;
- d) a ótima integração entre alunos, professores de ensino médio e professores universitários, que pode e deve existir numa época de crise na educação brasileira, na busca de soluções;
- e) o interesse, a participação, a responsabilidade e o ótimo desempenho dos licenciandos principiantes (segundo semestre, no caso);

f) a importância do compromisso assumido com o ensino de qualidade na escola pública de 2º grau.

VI. Agradecimentos

Nossos sinceros agradecimentos à:

Profª Maria Elizabeth Rodrigues, Coordenadora da Área de Física do Colégio Municipal Pelotense, que prontamente nos abriu as portas daquele educandário;

Profª Zina Bonini Soares, do primeiro ano deste Colégio, que sempre valorizou, frente aos seus alunos, o trabalho desenvolvido pelos estagiários;

Profª Maria Laura Vilela, Diretora do Colégio Municipal Pelotense, pela autorização e incentivo ao trabalho realizado;

Profª Cleoni Maria Barboza Fernandes, da Faculdade de Educação, da UFPel, pela atenciosa revisão deste artigo.

VII. Referências Bibliográficas

- 1) MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. **Curso de Física**. V. 1 e 2, São Paulo: editora Harbra Ltda., 1992.
- 2) BLACKWOOD, O.; HERRON, W.; KELLY, W. **Física na Escola Secundária**. V. 1, Rio de Janeiro: editora Fundo de Cultura, 1963.
- 3) BONJORNO, R.; BONJORNO, J. R.; BONJORNO, V. **Física** V. 1 e 2, São Paulo: editora FTD S.A., 1985.
- 4) GREF: Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. **Física**. V. 1 e 2, São Paulo: editora da USP, 1990.
- 5) HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Física**. V. 1 e 2, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1984.
- 6) MARTINS, P. L. **Didática Teórica/Didática Prática**. Para além do confronto. São Paulo: Edições Loyola, 1989.
- 7) MOREIRA, M. A. Uma abordagem cognitivista ao ensino de Física. Porto Alegre: Editora da Universidade, UFRGS, 1983.