

Atividades Orientadoras de Ensino com o uso de jornais na graduação em Matemática.

Autora: Prof^ª. MSc. Helena Alessandra Scavazza Leme
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS

e-mail: luisha@enersulnet.com.br

Introdução

Essa Comunicação Científica refere-se à parte de um projeto de pesquisa que procura formular e analisar atividades que orientem o ensino-aprendizagem de matemática no Ensino Fundamental. O que abordaremos aqui foi desenvolvido durante aulas da disciplina de Prática de Ensino de Matemática, com acadêmicos da 3ª série do Curso (Noturno) de Matemática da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, a qual a autora dessa comunicação é professora.

Nosso intuito foi o de pesquisar o desenvolvimento de uma atividade proposta através do uso de jornais com os referidos acadêmicos da 3ª série, durante o primeiro semestre de 2001.

Escolhemos trabalhar com os jornais pela facilidade de seu manuseio a qualquer hora e pela quantidade de informação matemática que encontramos nele. Acreditamos que o conhecimento das informações matemáticas contidas nos jornais, viabiliza uma melhor compreensão dos fatos trazidos pela notícia, possibilitando o entendimento e a atuação mais consciente do leitor dentro da sociedade em que vive. Isso se dá, indiferente ao meio de comunicação em que recebemos a notícia: seja pelo rádio, televisão ou jornais

De uma maneira geral, os conteúdos que são trabalhados nas escolas estão longe de contribuir para a formação do aluno consciente e crítico em relação ao mundo que o cerca, pois o mesmo é levado a uma excessiva memorização e repetição, de uma cultura que repete os fracassos das rotinas estabelecidas, cria-se assim, um conhecimento científico na escola totalmente desligado da prática social.

Objetivos

- ◆ Fazer com que os acadêmicos pensassem sobre o tema: como podemos trabalhar matemática através de notícias de jornais?
- ◆ Fazer com que os acadêmicos tivessem contato com propostas que possibilitassem o trabalho em sala de aula do ensino fundamental.
- ◆ Mostrar ao acadêmico a possibilidade de desenvolver atividades que tivessem como suporte não apenas o livro didático.
- ◆ Desenvolver atividades que orientassem a aprendizagem no ensino fundamental, de maneira a tornar o aluno agente do processo e não meramente receptor.
- ◆ Analisar os diferentes posicionamentos e atitudes dos acadêmicos frente à problematização proposta.

Metodologia

A pesquisa ocorreu durante as aulas ministradas pela própria pesquisadora num dos cursos de graduação em Matemática (licenciatura) na Unidade de Glória de Dourados da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Procuramos propor o desenvolvimento de procedimentos didático-pedagógicos, para que os acadêmicos em formação buscassem meios diferenciados de propor atividades para o ensino-aprendizado de matemática.

A posição da pesquisadora foi a de participante, já que além das observações colhidas durante o desenvolvimento do estudo, fazia parte atuante dentro do mesmo, enquanto também agente do processo de pesquisa, uma vez que orientava as discussões e todo o andamento do trabalho com a elaboração de atividades pelos acadêmicos.

Durante o processo os acadêmicos tiveram acesso a diversos jornais e escolheram notícias que pudessem ser usadas no desenvolvimento de atividades orientadoras, envolvendo diversos conteúdos em Matemática, para tanto foi utilizada dinâmica de grupo, na qual os mesmos reuniram-se em grupos de três a quatro componentes. As observações e coleta de dados ocorreram aula a aula durante toda a pesquisa.

Referencial Teórico

O desenvolvimento da pesquisa, com a elaboração das atividades pelos grupos de acadêmicos, foi baseada nos pressupostos de Vygotsky (1991), para os quais os processos de ensino aprendizagem se tornam possíveis através da relação de constituição do indivíduo com seu meio social. É por meio dessa relação com outras pessoas que vamos aprendendo e, conseqüentemente, nos desenvolvendo ao longo de nossa vida, existindo assim uma estreita relação entre aprendizagem e os ambientes sócio-históricos.

A atividade humana é resultado do desenvolvimento que ocorre socialmente e historicamente e essa atividade é formada no indivíduo ao longo de suas relações com o meio. Através dessas relações é que serão constituídas no sujeito a visão de mundo, de realidade e de compreensão do contexto cultural.

Dentro dessa perspectiva, a aprendizagem torna possível certos processos de desenvolvimento no indivíduo que não seriam possíveis se não houvesse uma relação de constituição deste com o meio.

A possibilidade da troca de opiniões entre os acadêmicos (ou dos próprios alunos no ensino fundamental trabalhando as atividades) nos grupos, que ocorreu durante a elaboração do trabalho, contribuiu para a realização do que estava proposto. À medida que falamos ao outro, quando estamos desenvolvendo ou formulando um certo tipo de problema, ou quando estamos explicando esse problema a alguém, vamos organizando melhor as nossas idéias e pensamentos a respeito daquilo que falamos, o que acaba contribuindo para um melhor desempenho das tarefas que nos são propostas. Foi por isso que escolhemos a dinâmica de grupo com os acadêmicos e porque reconhecemos como mais proveitoso que as atividades elaboradas sejam realizadas através dessa dinâmica no ensino fundamental.

Outro aspecto que gostaríamos de levantar é o que se refere às atividades orientadoras de ensino, como colocado por Orosvaldo de Moura (apud Leme, 1997, p.12): "Ela orienta o conjunto de ações do professor em sala de aula a partir de objetivos, conteúdos e estratégias de ensino negociado e definido por um projeto pedagógico. Contêm também, elementos que permitem à criança apropriar-se do conhecimento como um problema. E isso significa assumir o ato de aprender como significativo tanto do ponto de vista psicológico quanto de sua utilidade."

A atividade orientadora de ensino vincula todos os aspectos envolvidos no processo pedagógico: o de se ensinar, o de se aprender, como ensinar, para que ensinar, tornando o ensino significativo e de caráter social.

Resultados

A maioria dos acadêmicos, a princípio, manusearam os jornais escolhendo como foco o caderno de finanças, explicavam que ali encontravam muita informação matemática, aos poucos foram percebendo que ela aparecia também em outros cadernos na forma de taxas percentuais, proporções, tabelas, gráficos de barras, de linhas, enfim, uma variedade de conceitos que poderiam trabalhar. A orientação foi para que eles escolhessem algumas notícias e com base nelas tentassem formular atividades para trabalhar em sala de aula do ensino fundamental. Durante a formulação dessas atividades a orientação foi para que eles procurassem propor dentro das atividades perguntas que pudessem (através do uso dos conceitos matemáticos envolvidos), propiciar uma melhor interpretação dos dados contidos na notícia. O intuito era esclarecer de que maneira a matemática poderia funcionar como decodificadora das informações contidas na notícia.

Dessa maneira os jornais serviram como fonte de informações, de onde os acadêmicos identificaram conceitos, geralmente relacionados com matemática financeira, a partir dos quais foram abordados questionamentos de cunho social, político e econômico provenientes das notícias.

Aos poucos os acadêmicos foram percebendo que quando lemos um jornal ou assistimos a um noticiário, as notícias que nos são passadas estão cheias de informações matemáticas e por vezes só conseguimos entender toda essa informação através de um certo conhecimento matemático. Esse conhecimento nos permite ler nas entrelinhas do que nos é mostrado, apenas superficialmente, pelo texto lido ou escrito.

As atividades que os alunos realizaram eram constituídas por uma das notícias que haviam escolhido, através dela foram realizados questionamentos que trabalhavam com a parte de conceitos matemáticos envolvidos, bem como por encaminhamentos que traziam algumas explorações críticas dos questionamentos sociais e/ou econômicos pertinentes à notícia em questão.

Ressaltamos que as atividades foram formuladas para que fossem desenvolvidas pelos alunos do ensino fundamental através de dinâmica de grupo, onde a classe se divide em grupos de três a quatro alunos. Dessa maneira elas são discutidas e trabalhadas em conjunto, os alunos vão auxiliando uns aos outros nas dúvidas e o professor consegue perceber melhor o andamento da turma e suas dificuldades. Além disso, em grupo há a possibilidade da troca de opiniões que podem trazer como consequência as divergências causadas pelas diferentes opiniões dos alunos, que terão de ser negociadas até chegarem a uma decisão. Dessa maneira eles estarão analisando os questionamentos presentes nas atividades e os que serão originários das discussões em grupo, o que pode levá-los a respeitarem e conhecerem outros pontos de vista.

A própria dinâmica que ocorreu com os acadêmicos da graduação transcorreu utilizando esse procedimento, e as orientações eram colocadas nos grupos dependendo das dificuldades encontradas por cada um deles.

Durante as discussões finais, após a elaboração das atividades orientadoras de ensino pelos grupos, os acadêmicos constataram a necessidade de buscar novas formas de ensino, longe da tradicional "forma bancária" colocada por Paulo Freire (1981), tentando oferecer novos caminhos para que a educação não continue fazendo parte da "cultura do

silêncio", mas que ao contrário, os alunos possam cada vez mais ocupar seu espaço na escola como sujeitos ativos do processo de ensino-aprendizagem.

Bibliografia

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

LEME, Helena Alessandra Scavazza. *Matemática Financeira através de Atividades Orientadoras de Ensino (AOE) com jornais e Dinâmica de Grupo*. 1997. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro.

MOYSÉS, Lucia. *Aplicações de Vygotsky à Educação Matemática*. Campinas, SP: Papyrus, 2001.

OLIVEIRA, Marta Kohl. *Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento um Processo Sócio-Histórico*. São Paulo, Scipione: 1995.

VYGOSTKY, Lev Semenovich. *A Formação Social da Mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.