

## UMA VISÃO PANORÂMICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS NAS ESCOLAS DE 1º GRAU NA CIDADE DE SÃO PAULO

Myriam Krasilchik  
Faculdade de Educação da USP

### INTRODUÇÃO

Embora muito se discuta a situação do ensino, raramente a argumentação se baseia em dados emanados na sala de aula. Este relato pretende apresentar uma visão muito geral do que ocorre nas aulas das disciplinas Ciências e Programas de Saúde, com fundamento nas observações feitas pelos 99 alunos do curso de Prática de Ensino de Ciências Biológicas da Universidade de São Paulo, durante os estágios realizados em escolas municipais e estaduais do 1º Grau. A escolha das escolas pelos alunos atendeu à conveniência de horário, facilidade de acesso e à disposição dos professores em receberem estagiários. Os estágios foram realizados em escolas de regiões muito variadas da cidade de São Paulo desde zonas de periferia até escolas do centro.

O objetivo das observações foi o de obter dados relativos à metodologia usada nas aulas e relacioná-las a diversos fatores do sistema educacional.

A partir da análise dos relatórios dos estágios e dos questionários das entrevistas realizadas pelos alunos com os professores do 1º Grau foi possível traçar um painel amplo da situação atual, suscitando uma série de questões que deverão ser estudadas e analisadas com maior detalhe e profundidade.

**Observações:** - O ensino visa essencialmente a memorização. Muito raramente os alunos realizam atividades em classe cuja finalidade seja compreender os fenômenos estudados ou aplicar os conhecimentos adquiridos.

As modalidades didáticas mais comuns são as aulas expositivas e os chamados "estudos dirigidos em grupo". As discussões em classe são muito raras. Em média apenas 15% do tempo total das aulas é usado para os alunos falarem.

Constata-se assim a diretividade do ensino. O clima afetivo que vigora na aula depende essencialmente do professor. Os relatórios indicam que na mesma escola, na mesma classe, professores dife-

rentes têm relações muito diferentes com os alunos evidenciadas, pelo comportamento dos estudantes durante as aulas. Certos professores conseguem estabelecer um clima de liberdade e respeito mútuos, outros não. A causa dessa diferença é um problema que merece ser investigado.

Uma variável que também influi na participação dos alunos é o assunto da aula. Verifica-se que quando o mesmo professor ministra na mesma classe aulas das disciplinas Ciências e Programas de Saúde, esta última determina maior participação, sem dúvida porque os tópicos tratados são mais relevantes e provocam maior interesse.

Com relação aos "estudos dirigidos" constam, na grande maioria dos casos observados, apenas de atividades em que os estudantes respondem, individualmente ou em grupos, aos questionários dos livros-texto. Grande parte das questões podem ser respondidas com transcrição literal de trechos do texto sem exigir nenhum esforço maior dos alunos, embora estes tenham dificuldades na leitura e compreensão dos livros adotados. Os professores de Ciências pouco se preocupam com as dificuldades de leitura e compreensão dos alunos e além disso aumentam essas dificuldades introduzindo cerca de quatro termos novos por aula. Considerando-se que a maioria das escolas tem três aulas de Ciências por semana, os estudantes devem memorizar cerca de 300 novas palavras por ano. As explicações sobre a terminologia científica são insatisfatórias levando os alunos a memorizar sem compreender. O problema da linguagem nas aulas é uma outra questão que demanda atenção e estudo das instituições preocupadas com a preparação de professores de Ciências em geral.

As atividades práticas são essenciais em qualquer curso de Ciências, representando a possibilidade de observação direta dos fenômenos e da coleta e interpretação de dados pelos alunos. No entanto, são escassas as aulas práticas e quando ocorrem a participação dos estudantes se limita à manipulação do material e à obtenção dos dados. O professor dá o problema e geralmente estão apenas implícitas as hipóteses a verificar. O plano de trabalho também é fornecido previamente pelo professor assim como as conclusões pois a maioria dos experimentos se destina apenas a comprovar fatos conhecidos.

Nas escolas de 1º Grau há poucos laboratórios e um número ainda menor em funcionamento. Muitos dos docentes, quando dão aulas práticas, o fazem levando o equipamento para a sala de aula em lugar de usar o laboratório.

O fator que tem maior importância na limitação da realização de atividades experimentais, segundo os professores, é a falta de tempo para a preparação.

Apesar da falta de laboratórios, foi constatado que as escolas de 1º Grau são melhor conservadas que as do 2º Grau, onde os relatórios fazem frequentes menções a problemas de manutenção do prédio, limpeza precária e falta de pessoal de apoio para atendimento aos estudantes.

O uso de recursos didáticos como filmes, slides, material mimeografado, etc., é muito limitado. Mesmo o quadro-negro é pouco e mal utilizado. Alguns professores nem sequer escrevem os termos científicos na pedra.

O planejamento dos cursos é feito na seguinte ordem: os docentes da escola se reúnem, por iniciativa do orientador pedagógico ou não e adotam um livro-texto que segue o Guia Curricular de Ciências proposto pela Secretaria da Educação. Há, pois, um complexo de fatores que atuam sobre as decisões curriculares.

## CONCLUSÃO

A situação atual do ensino de Ciências não é a ideal. A precariedade da situação de trabalho dos professores tem reflexos nítidos em suas atividades e a sua formação profissional não lhes dá elementos para superar esses obstáculos e realizar um bom ensino.

Docentes que sabem o que vão encontrar nas escolas estarão melhor preparados para o seu trabalho. Neste sentido, as escolas de formação de professores em geral, e especialmente as disciplinas de Prática de Ensino e de Instrumentação, têm enormes responsabilidades. É imprescindível nesses cursos considerar a realidade, tendo sempre em mira a modificação dessa mesma realidade.

Os professores devem ser preparados de modo a ter os objetivos de seu ensino muito nítidos para que não sejam perdidos na luta para atingi-los. O docente das diversas disciplinas científicas da escola de 1º e 2º Graus precisa ser capacitado a dar a seus alunos, além dos conhecimentos básicos, uma compreensão das implicações sociais do desenvolvimento científico e tecnológico e vivência no processo de investigação científica, mesmo na situação difícil do ensino atual.