

OBJETIVOS DO ENSINO DE CIÊNCIAS E A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

Lúcia Helena Sasseron
sasseron@usp.br

Algumas informações

Pesquisa recente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) revela que 41% dos brasileiros se interessam por assuntos relacionados à ciência.

Os brasileiros são mais interessados por assuntos relacionados à tecnologia do que por assuntos relacionados à ciência. Por exemplo, 68% dos brasileiros se interessam por assuntos relacionados à tecnologia, enquanto apenas 21% se interessam por assuntos relacionados à ciência.

Apenas 5 a 7% do espaço Diário dos jornais é dedicado a temas científicos

Mas e o ensino das Ciências?

PISA: Programa Internacional de Avaliação Comparada

Objetivo: avaliar sistemas educacionais de diversos países do mundo. Estudantes com idade na faixa dos 15 anos

Provas de Leitura, Matemática e Ciências

2006: Foco: CIÊNCIAS

**BRASIL: 52^o
colocado!**

Algumas características da ciência ensinada nas escolas

Construção “pronta”, “acabada”

“Ciência por si só”!: autônoma, desconectada do mundo. E o cientista também!

Mas não é privilégio brasileiro!

Beyond 2000: Relatório realizado por pesquisadores inglês aponta a:

“...disparidade entre o ensino de ciências oferecido pelas escolas e as necessidades e interesses dos jovens estudantes, nossos futuros cidadãos.”

RAZÕES SUGERIDAS:

- Falta de coerência e relevância entre pontos do currículo;
 - Avaliação centrada na memorização;
 - Pouca ênfase a aspectos do fazer científico;
 - Abordagem da ciência e da tecnologia como corpos de conhecimento distintos; e
 - Pouca ou nenhuma ênfase à vida contemporânea
-

E COMO SUPERAR ESTES PROBLEMAS?

Nossa proposta: um ensino de Ciências que as apresente como **uma construção humana em que debates e controvérsias** são condições para se estabelecer um novo conhecimento.

Um ensino que permita aos alunos **trabalhar e discutir problemas** envolvendo fenômenos naturais como forma de introduzi-los no universo das Ciências e de suas tecnologias

Em nossa opinião, isso reflete um
ensino que tem como objetivo a
Alfabetização Científica

Segundo Fourez (1994):

“...a Alfabetização Científica e Tecnológica é mais do que a aprendizagem de receitas ou mesmo de comportamentos intelectuais face a ciência e a tecnologia: **ela implica uma visão crítica e humanista da forma como as tecnologias (e mesmo as tecnologias intelectuais, que são as ciências) moldam nossa maneira de pensar, de nos organizar e de agir.**”

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

Principal objetivo: **Formação cidadã** dos alunos

Desenvolvimento de uma **postura crítica**

Necessidade de trabalhar entre os alunos habilidades que os levem a **investigar situações e problemas do dia-a-dia** tendo em vista seu bem-estar, da sociedade e do meio-ambiente

Eixos Estruturantes da Alfabetização Científica

Compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais

Compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática

Entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio-ambiente

Trata-se, portanto, da necessidade de promover aos alunos possibilidades de construir conhecimentos **de** e **sobre** a Ciência.

Torná-los **ativos** em sala de aula.

E como isso pode ser feito?

Partimos do pressuposto de que:

Investigar é uma **prática adotada pelos cientistas** para compreender os fenômenos naturais.

E em sala de aula, **é possível e necessário** permitir que os alunos realizem investigações!

No planejamento de atividades experimentais, necessidade de considerar se elas oferecem oportunidades para que os alunos:

- 1) “Vivenciem” processos de produção de conhecimentos científicos
- 2) Debatam e construam idéias em conjunto
- 3) Façam uso da linguagem matemática para descrever as idéias
- 4) Transponham as idéias para outros contextos

Vantagens?

Reconhecimento da ciência como construção humana, sujeita a debates, controvérsias e aberta a modificações

Possibilidade de uma maior significação, pelos alunos, dos temas discutidas em aula

Formação geral dos estudantes

GRATO
