

Tecnologia e Educação em Ciências

4 A Tecnologia como Referência dos Saberes Escolares



Apresentação da aula

No curso sobre Epistemologia e Ensino de Ciências, uma das questões discutidas foi: **saber sobre como as ciências podem auxiliar a tarefa de ensinar**. Para o caso da tecnologia, saber um pouco mais a respeito dos processos tecnológicos, ou processos de produção do conhecimento tecnológico, pode auxiliar na sua implementação como conteúdo escolar. O Texto 04 da aula anterior ofereceu um ponto de partida para essa reflexão.

A partir de agora, admitindo que estamos mais atentos à peculiaridade do objeto tecnológico e superamos as concepções simplificadas do que seja a tecnologia, vamos buscar responder a seguinte questão: como ensinar tecnologia? Nesse sentido, se é verdade que a tecnologia está presente em nosso cotidiano e cada vez mais nos tornamos consumidores de parte de seus produtos, parece razoável admitir que os assuntos que envolvem aspectos tecnológicos deveriam compor os programas escolares, a fim de oferecer aos alunos uma formação alinhada com o mundo contemporâneo. Vale lembrar que a escola não é mais a única fonte de informação para os alunos. Assim, de um modo ou de outro, temas atuais de ciência e tecnologia farão parte do cotidiano escolar. Seja por iniciativa da escola, seja pelos questionamentos dos alunos, ou ambos.

O texto que será lido e discutido nesta aula aponta nessa direção. Assim como na aula anterior, é **vital que o texto desta aula seja bem compreendido e discutido coletivamente**.

Materiais utilizados

Texto 05: RICARDO, E. C.. Educação CTSA: obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. *Ciência & Ensino*, v.1, número especial, 2007.

Atividades

Questionário

O texto 05 discute os obstáculos e as possibilidades de implementar novas ênfases curriculares na perspectiva dos movimentos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). Mais precisamente, o texto questiona o tratamento dado a cada um dos polos que a sigla representa. Ou seja, quando se fala em educação CTS, como se estaria entendendo o papel da Ciência, da Tecnologia e da Sociedade na constituição dos programas escolares? Atenção maior é dada à tecnologia, frequentemente, subrepresentada nessas discussões. Ao final, o texto sugere um conjunto de competências oriundas dos processos de produção do conhecimento tecnológico que poderia integrar os currículos de ciências.

- No curso sobre Epistemologia e Ensino de Ciências, observou-se que algumas características da construção do conhecimento científico também se transformaram em conteúdos de ensino, a saber, os métodos, as técnicas de tomada de dados, a formulação de hipóteses, a formulação de problemas. A tecnologia, como área produtora de conhecimento, também teria características que poderiam se transformar em objetos (competências) de ensino? Ilustre sua resposta com exemplos.
- No item 2 do texto, em determinado momento se faz a seguinte afirmação: *“Essa simplificação poderia levar a um enfraquecimento do estudo crítico da tecnologia, assumindo-se a utilidade e a aplicabilidade como boas por si mesmas”*. Como o ensino da tecnologia poderia tornar as pessoas mais críticas e conscientes em relação ao consumo de aparatos (produtos) tecnológicos?

Fórum

No item 3, o texto afirma que **“um ponto forte da tecnologia é seu referencial metodológico, tanto na análise do objeto tecnológico como na elaboração do projeto tecnológico. Este último em seus aspectos técnicos, metodológicos e organizacionais”**. A partir da leitura do texto 05, retome as discussões do fórum da semana 01 e do *blog* da semana 03 e apresente possíveis conteúdos escolares oriundos da tecnologia. Observe que o texto trouxe duas ênfases curriculares pouco exploradas até aqui: o ensino por competências e o trabalho com projetos. Procure incorporar essas duas novas perspectivas didático-metodológicas em suas reflexões durante o fórum.

