

Tecnologia e Educação em Ciências

1 Concepções acerca do Ensino da Tecnologia



Apresentação da aula

Ensinar ciências na escola significa transformar uma parte dos conhecimentos produzidos por esse empreendimento humano em conteúdos escolares. Nós não ensinamos toda a ciência, mas escolhemos alguns dos seus elementos para fazerem parte dos currículos, depois de passarem por um processo de didatização. Essas escolhas vão se construindo ao longo do tempo e os livros didáticos e programas assumem as formas conhecidas. Há muitas razões para se eleger alguns conteúdos e excluir outros, todavia, isso seria demasiado complexo para tratarmos aqui. O que nos importa agora é verificar que os conteúdos científicos têm sua referência nas ciências, mesmo que na sua forma escolarizada tenham sofrido adaptações, transformações e simplificações, modificando-se, em alguns casos, sua ordem cronológica. Os conteúdos escolares são conhecimentos construídos com uma finalidade didática de formar sujeitos bem informados e em consonância com o mundo moderno, ao menos em seu projeto.

O mesmo deveria ocorrer com a tecnologia? Ou seja, essa área de conhecimento humano irá compor os programas escolares como saberes a serem ensinados? Ou irá apenas ilustrar e justificar o ensino das ciências? Parece-nos que a primeira opção é a que poderia oferecer uma formação mais alinhada com o mundo contemporâneo. Nesse caso, a tecnologia teria que ser assumida como uma possível referência dos saberes escolares. Para isso, compreender o que vem a ser a tecnologia torna-se fundamental, pois de outro modo, como iríamos extrair dela conteúdos escolares?

Começaremos por tentar entender como os professores de ciências compreendem o ensino da tecnologia. Não se trata de avaliar se são concepções certas ou erradas, mas de analisar o alcance de suas compreensões e suas implicações didáticas.

Materiais utilizados

Texto 01: RICARDO, E. C.; CUSTÓDIO, J. F.; REZENDE Jr., M. F.. O Ensino da Tecnologia nas Ciências do Nível Médio: concepções dos professores e perspectivas teóricas. *Atas do Encontro de Pesquisa em Ensino de Física*. EPEF 2006.

Texto 02: RICARDO, E. C.; COSTA, I. F.; SILVA, R. C.. O Ensino das Ciências no Nível Médio e a Tecnologia: um estudo de caso sobre as dificuldades e as concepções dos professores. *Atas do Simpósio Nacional de Ensino de Física*. SNEF 2007.

Atividades

Questionário

Os textos 01 e 02 apresentam e analisam as concepções de um grupo de professores de ciências, de várias regiões do Brasil, acerca da tecnologia como objeto de ensino, ou seja, como possibilidade de servir de fonte de conteúdos escolares complementares a uma formação mais próxima do mundo contemporâneo. A partir desta análise, os textos apontam as implicações didáticas das compreensões apresentadas pelos professores, além dos possíveis obstáculos e possibilidades de superá-los. A partir da leitura dos textos 01 e 02, procure responder as seguintes questões:

- Quais as concepções sobre tecnologia, e sobre o ensino de tecnologia, presentes nas declarações dos professores entrevistados?
- Quais as implicações didáticas dessas concepções? Ou ainda, a que riscos tais compreensões podem levar? O texto 01, principalmente, apóia-se em Gerard Fourez para essa análise.

Fórum

Os textos apresentam as várias concepções dos professores entrevistados, as principais dificuldades e obstáculos em relação ao ensino da tecnologia. Mas, sinteticamente, oferecem também algumas alternativas.

Apoiado nas respostas anteriores e nas leituras, apresente possíveis caminhos para a seguinte questão: como superar os obstáculos à inclusão da tecnologia nos programas escolares?

Wiki

Uma das causas das várias concepções sobre o ensino da tecnologia e das dificuldades em incorporá-la aos programas escolares é a compreensão pouco clara da tecnologia como área produtora de conhecimentos específicos. Assim, parece-nos fundamental buscar uma melhor definição para a tecnologia. Nesta atividade partiremos para a elaboração de um texto com o propósito de responder a seguinte pergunta: **o que é tecnologia?** Uma possível estratégia poderia ser a de destacar primeiro o que ela não é e, em seguida, ressaltar suas principais características.

