

# Tecnologia e Educação em Ciências

## 9 Metodologia de Projetos Científico-Tecnológicos



### Apresentação da aula

O Ministério da Ciência e Tecnologia realizou consulta pública a respeito do Livro Azul. Trata-se de um documento que procura consolidar as propostas e encaminhamentos ocorridos na 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do País (site da conferência: <http://cncti4.cgee.org.br>). Qualquer cidadão poderia acessar o documento e oferecer contribuições. No entanto, cabe-nos perguntar se as pessoas comuns teriam condições de se apropriar desse documento, compreendendo-o e, se possível, sugerindo recomendações, alternativas e críticas. Se a resposta a essa indagação for negativa, então a escola deixou uma lacuna na formação desses sujeitos. Estar em condições de participar de ações como esta, exige-se estar alfabetizado científica e tecnologicamente. Ou seja, estar em condições de atuar em debates técnicos, científicos, éticos e políticos e, o mais importante, não confundir essas instâncias. Implica encontrar o equilíbrio entre o desconhecimento sobre determinado assunto e o espírito crítico. Dito de outro modo, ter o sentimento de uma certa autonomia diante do mundo atual, científico e tecnológico, e saber utilizar, mobilizar, os seus conhecimentos para tomar decisões, fazer escolhas, emitir juízos de valor. Gerard Fourez, autor já citado anteriormente, defende a alfabetização científica e tecnológica nessa perspectiva.

É nessa direção que o ensino da tecnologia pretende seguir. Ao incorporar-se aos demais conteúdos escolares, a tecnologia, compreendida como atividade humana produtora de saberes, pode somar na formação dos sujeitos. A metodologia de trabalhos por projetos é uma possibilidade, mas há outras que podem ser empregadas pelo professor. Não se trata de transformar todo o programa em projetos, mas de eleger determinados temas, potencialmente viáveis, para construir com os alunos uma atividade com começo, meio e fim. Veja-se os temas estruturadores da Proposta Curricular do Estado de São Paulo, ou mesmo os conteúdos sugeridos anteriormente, a saber, a Tecnologia do Leite, a Tecnologia da Madeira e outros. Acrescente-se ainda as sugestões feitas no Texto 05, referentes aos processos tecnológicos e os vídeos assistidos na semana anterior.

## Materiais utilizados

**Texto 15:** PIETROCOLA, Maurício. *Metodologia de Trabalhos por Projetos*. 2004.



### Atividades

#### Blog

O **texto 15** tem como principal finalidade oferecer um caminho metodológico para o trabalho com projetos. Estes podem ter a duração que o professor determinar e, consequentemente, o grau de aprofundamento compatível. O texto faz uma breve reflexão dos objetivos de um trabalho dessa natureza e oferece exemplos de sua estruturação.

Leia o **texto 15** e escolha um tema estruturador, competência ou conteúdo específico e, a partir da metodologia apresentada, elabore as seguintes etapas:

- 1) Tema do projeto;
- 2) Situação-Problema a ser respondida/investigada;
- 3) Sensibilização;
- 4) Produto.

Lembre-se que os projetos devem ter o potencial de serem implementados na sua sala de aula e com duração compatível com seu contexto escolar. Os projetos não podem ter temas muito amplos e o produto final deverá ser bem definido para que os alunos saibam onde deverão chegar e com quais finalidades. As demais etapas do projeto não são determinadas pelo professor, são as escolhas coletivas do grupo que definirão as bifurcações e os níveis de aprofundamento. Compartilhe seu pré-projeto com os colegas no **blog**.

#### Wiki

A questão central nas Wikis das semanas anteriores era o que e como ensinar tecnologia? Isso aponta para a necessidade de alternativas metodológicas. O trabalho com projetos é uma possibilidade. A partir dos textos produzidos até aqui, elabore as mesmas etapas da atividade anterior (Tema, Situação-Problema, Sensibilização, Produto) para os temas que você vinha trabalhando nas Wikis. Não se esqueça de incorporar elementos da Proposta Curricular do Estado e dos materiais lidos e discutidos nas semanas 07 e 08 (artigos e vídeos). Lembre-se que tivemos contato com vários temas envolvendo ciência e tecnologia. Aqui encerramos as Wikis e a sua versão final deverá ser entregue na próxima aula.



Fonte: CEPA