**METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II**

Profa. Dra. Martha Marandino

2º semestre/2014

**ROTEIRO - Produção de materiais didáticos**

*Introdução:*

A prática educativa requer uma série de estratégias criadas com fins de promover o processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos, sejam eles ***conceituais, procedimentais ou atitudinais***. Entendemos que no processo de produção dessas estratégias nas aulas de ciências e biologia, o professor e/ou educador não só reelabora o conhecimento científico buscando torná-lo compreensível para seus alunos, como se apropria de uma série de saberes de diferentes áreas – pedagogia, comunicação, artes, psicologia, entre outros – para elaborar formas de dinamizar tais conteúdos nos contextos de ensino.

A experiência de produção de materiais e estratégias didáticas é parte da prática de ser professor e/ou educador e demanda um trabalho de seleção de conteúdos e procedimentos, entre outros aspectos. Assim sendo, a produção de materiais didáticos não deve ser algo pontual que ocorre na prática do professor: ela envolve a definição das perspectivas teóricas e metodológicas de ensino e aprendizagem que irão fundamentar o material a ser produzido. Além disso, deve considerar o contexto social e cultural onde será desenvolvida, o público-alvo, as condições físicas do espaço e materiais disponíveis.

Com esses princípios em mente, a proposta dessa atividade é que os alunos se reúnam em grupos e, a **partir das reflexões desenvolvidas ao longo do curso**, produzam materiais e estratégias didáticas para o ensino de ciências e biologia em diferentes espaços de educação.

Esses materiais deverão ser produzidos a partir da seleção dos elementos abaixo elencados. Além disso, o material deverá ser inserido em uma sequencia didática de ensino, buscando assim contextualizar sua utilização em uma situação de ensino e aprendizagem.

O grupo irá planejar e realizar a produção do seu **material** e de sua **sequência didática**. Para isso deverá:

**Etapa 1:**

Elaborar e entregar a sua pré-proposta com os itens abaixo indicados no **dia 10/11:**

1. Indicação do público-alvo e do contexto sociocultural onde será aplicado (tomem por base o local onde vocês farão o estágio)
2. Indicação dos conteúdos que serão trabalhados
3. Indicação do material a ser produzido **com a justificativa**
4. Indicação das concepções pedagógicas que irão fundamentar a produção
5. Esboço da sequência didática em que o material será aplicado

Para auxiliar a elaboração da pré-proposta e a escolha do tipo de material que será elaborado o grupo deverá consultar o Acervo de Material Didático-Cultural do GEENF no *site* (<http://www.cienciaemrede.com.br/acervomaterialdidatico>). Explorem o site buscando exemplos dentro das categorias propostas (eletrônicos, impressos, kits e objetos tridimensionais e jogos) e, se houver interesse em analisar os materiais fisicamente solicite ao monitor da disciplina. Outras fontes e sites também podem ser pesquisados.

**Etapa 2:**

Produção do material e da sequência didática:

Os materiais a serem produzidos podem ser de diferentes naturezas. Alguns exemplos são:

* Coleções de objetos
* Produção de um vídeo ou filme de divulgação
* Produção de tirinhas/comics de divulgação da ciência
* Blog ou site
* Pranchas de imagem
* livro didático
* livro paradidático
* livro de literatura infantil
* exposição/exhibits/objetos/modelos/maquetes
* guia didático de experimentos

Os materiais deverão ser inseridos em uma **sequência didática,** caracterizada como um procedimento encadeado de passos ou etapas com a finalidade de promover o aprendizado. As sequências deveram se basear na seguinte a proposta:

(a) **começar com um problema prático** que coloca os alunos em contato com um conhecimento científico (Sasseron, 2008)[[1]](#footnote-1). Assim, é importante **garantir no início da sequência o espaço para que os alunos possam expor o que sabem e pensam** sobre o assunto, por meio de produção de texto, conversas, etc. Esse momento é entendido como uma avaliação prévia e é através dela o professor conhece as dificuldades dos alunos e obtém meios de estabelecer quais atividades deverão ser empregadas na sequência didática.

(b) introduzir o **material produzido na sequência**, buscando promover o confronto e a discussão entre as ideias dos alunos e aquelas referentes ao conhecimento científico sobre o tema proposto.

(c) **prever a avaliação do que os alunos conseguiram aprender** no decorrer da sequência didática (comparação entre produção inicial e produção final).

Lembramos que, de acordo com os estágios desenvolvidos, os materiais e as sequências produzidas **poderão ser utilizados nas intervenções**.

Consideramos que parte da produção dos materiais será realizada em sala de aula, com apoio da professora e da monitora, nos dias **15/12/2014, 19/1/2015 e 26/1/2015**.

**Etapa 3**

Apresentação dos materiais:

Os materiais e as sequências didáticas produzidas serão apresentados nas aulas de **02 e 09 de fevereiro**, conforme as seguintes orientações:

a) Na forma de powerpoint ou outro programa semelhante explicitar os itens do projeto que incluem:

1. público-alvo e contexto sócio-cultural
2. conteúdos selecionados
3. material produzido com a justificativa
4. concepções pedagógicas inspiradoras
5. sequência didática onde o material esta inserido

b) Apresentar o material

c) Entregar um documento com a sequencia didática proposta

1. SASSERON, L. H. Alfabetização Científica no Ensino Fundamental: Estrutura e Indicadores deste processo em sala de aula. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação da USP, 2008. [↑](#footnote-ref-1)