

METODOLOGIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I - EDM0433 (2019)

Profa. Dra. Martha Marandino (marmaran@usp.br)

Monitor@s: Barbara Milan (barbaramilan@usp.br) e Gabriel de Moura Silva
(gmoura.bio@usp.br)

1º semestre/2019

ATIVIDADE 4: A Produção de Dioramas e a perspectiva da alfabetização científica (AC)

Introdução:

Com a finalidade de desenvolver ações educativas que promovam a mobilização dos conhecimentos na perspectiva da alfabetização científica e, ao mesmo tempo, articulem com as especificidades da educação em museus, vamos desenvolver modelos de dioramas.

Um pouco sobre dioramas:

A palavra diorama vem do grego, onde *dia* significa “através” e *horama* significa “para ver”. Literalmente podemos dizer que diorama significa “para ver através”. Esses objetos, são verdadeiros cenários que surgiram nos museus no século XIX e estão presentes até hoje, tendo sido concebidos, nos museus de história natural, com a finalidade de ensinar aspectos sobre a ecologia nas exposições. Para Ash (2004)¹ os dioramas representam cenas reais das espécies de animais e de plantas no ambiente natural e foram historicamente criados para evocar sentimentos, possivelmente através da memória, e promover uma ética para preservação das espécies e dos seus habitats selvagens, incluindo a conservação dos animais e locais que a maioria das pessoas nunca veriam. Para além de representar um ambiente, para alguns educadores a capacidade dos dioramas em transportar o/a observador(a) para o local ali reproduzido pode estar em uma das peculiaridades desses objetos expositivos que é a de convergir o conhecimento científico com o artístico.

Produzindo modelos de dioramas:

Nesta atividade vamos construir modelos de dioramas usando os materiais apresentados com a finalidade representar aspectos relacionados às ciências naturais na perspectiva da AC. Tratar essa dimensão no ensino de ciências é um desafio que vamos enfrentar por meio da proposta a seguir.

1º momento:

a) Vamos iniciar a atividade conhecendo o modelo de diorama chamado “O Curioso Caso do Sapo da Caatinga”. A partir das pesquisas desenvolvidas

¹ Ash, D. (2004) How families use questions at dioramas: ideas for exhibit design. *Curator* 47(1):84-100

pelo Instituto Butantan construímos um modelo de diorama no projeto Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Toxinas/INCTTOX/CNPq/FAPESP, com a função de utilizá-lo como um objeto didático para o ensino e divulgação de ciências. Em grupos, observem e interajam com o diorama “O Curioso Caso do Sapo da Caatinga”.

2º momento:

A partir de dados reais elaboramos uma situação-problema sobre os impactos da construção de usinas hidrelétricas, usadas como forma de enfrentar o problema da obtenção de energia.

Os impactos ambientais das usinas hidrelétricas são motivos de inúmeros debates. Por um lado, o Brasil é um país com uma matriz energética voltada para energias chamadas “limpas”, sendo as hidrelétricas uma delas. No entanto, os reservatórios das hidrelétricas trazem impactos nos principais ecossistemas associados à bacias hidrográficas. Considerando essas informações, respondam:

- **Que vantagens a construção das usinas hidrelétricas podem trazer?**
- **Quais são os impactos socioambientais que a construção das usinas hidrelétricas podem causar?**

Com base nas respostas às perguntas anteriores, nas hipóteses levantadas por vocês e em consultas sobre o tema, elaborem em grupos um modelo de diorama utilizando os materiais disponíveis e seguindo as etapas abaixo:

- a. Escolha do tema/foco e esboço do modelo de diorama
- b. Seleção dos materiais que serão usados
- c. Montagem do modelo

Não se esqueçam que o modelo pode promover a interação física, cognitiva e afetiva com o público e, para isso, poderão ser usados textos, etiquetas, protótipos de mecanismos de interação (apertar botões, manivelas, etc) para complementar o modelo.

Materiais disponíveis:

- Caixas de papelão de diferentes tamanhos;
- Cartolinas de diferentes cores;
- Papel crepom de diferentes cores;
- Material para desenhar e pintar (canetas hidrocolor, lápis de cor e giz de cera);
- Barbante;
- Fio de nylon;
- Tesoura;
- Cola;
- Miniatura de animais e plantas;
- Folhas secas, galhos, flores e frutos de jardim;
- Massa de modelar.

3º momento:

Apresentação teórica sobre AC e Museus (powerpoint)

4o momento

Discussão sobre os dioramas construídos na perspectiva da AC (powerpoint)