

Ciência e Cultura

Atividade Científico-Cultural-Pedagógica 1ª Unidade Cultural de Análise

Mauricio Abreu
n. USP: 4947296

Museu Oceanográfico do IOUSP

Descrição

A unidade escolhida se localiza no próprio Instituto Oceanográfico da USP e foi criada em 1988 com o objetivo de difundir a ciência oceanográfica e as pesquisas desenvolvidas pelo instituto.

O museu mantém uma exposição permanente com um acervo dividido em módulos que evidenciam a dinâmica, a estrutura e a biodiversidade dos oceanos. Dentre os itens, destacam-se os instrumentos de oceanografia, animais marinhos em aquários e preservados (esqueletos, exemplares taxidermizados ou conservados em álcool) e até mesmo um batiscafo, pequeno veículo tripulado destinado a exploração de águas muito profundas, construído pelo IOUSP em parceria com a Escola Politécnica.

A visita, em regra, é autoguiada, bastando acompanhar os painéis informativos e explicativos, que tratam desde formação da Terra, correntes e circulação oceânica e marés até poluição marinha, importância dos oceanos e oceanografia por satélite, passando por composição química da água marinha e ambiente e organismos marinhos.

Além disso, o museu possui uma “Ciência na Esfera” (*Science on a Sphere*), sala escura contendo uma esfera suspensa no centro que recebe imagens de quatro projetores sincronizados, com o objetivo de ilustrar o planeta Terra e seus diferentes fenômenos e processos oceanográficos, atmosféricos, geológicos, ecológicos, entre outros, como mudanças do clima, temperatura oceânica, tempestades e circulação atmosférica, correntes globais e oceânicas rotas de tráfego aéreo e ocupação de luzes durante a noite em todo o planeta.

Proposta de atividade

1- A Oceanografia é uma ciência multi e interdisciplinar, baseando-se em conhecimentos de física, química, biologia e geologia, dentre outros. Desfrute do museu como um todo, observando quais saberes predominam em cada um de seus módulos (ou painéis e itens expostos, especificamente), tentando pensar relações entre eles (tanto entre áreas de conhecimento quanto às áreas do museu).

Por exemplo: é possível estabelecer correlação entre o movimento migratório das baleias e as correntes oceânicas? Se sim, o que parece motivar os animais?

2- Identifique as áreas, temas ou painéis específicos do museu que estão diretamente relacionados à física. O que é determinante para sua classificação? Quais características (linguísticas, por exemplo) os diferenciam dos demais? Que tipo de fenômeno é tratado? A partir deles, você consegue delimitar um objeto mais abstrato do conhecimento físico?

3- Localize e leia atentamente o painel que trata das marés.

a) Você considera que a explicação apresentada no quadro é satisfatoriamente compreensível?

b) Tente explicar com suas próprias palavras o fenômeno das marés.

c) O que é a “força centrífuga”? Ela existe? Se sim, ela é mesmo uma força? Se não, por que a maré também sobe no lado oposto à Lua?

d) O conceito físico de força presume quais elementos? Eles sempre estiveram presentes? Dê exemplos de outras concepções (pré-newtonianas, por exemplo) de força. A existência de um fenômeno sensível pode ser questionada por não encontrar explicação num determinado modelo?

e) A ciência se propõe a ser universal. Você considera que as mudanças nos conceitos científicos são fruto apenas do aprofundamento cumulativo do saber e do aprimoramento da pesquisa e da tecnologia, como uma narrativa linear direcionada inevitavelmente à verdade?