

Atividade Científico-Cultural-Pedagógica

Giovani Desiderio Garutti – 9796123

Unidade cultural de análise escolhida: Parque Ibirapuera.

Descrição do Ambiente:

O parque Ibirapuera é uma imensa área verde localizada na Vila Mariana (São Paulo) com diversas atividades que ocorrem todo dia. Com 158 ha de área, o parque abriga diversos tipos de espécies diferentes que dividem espaço com os humanos.

O espaço possui diversos portões para entrada de pedestres e carros. Em dias da semana e domingo, os portões 2, 3, 5 e 10 ficam abertos das 5h às 00h, sendo o 3 exclusivo para carros (lembrando que a área está sobre influência da zona azul). Aos sábados o parque conta com o programa “ibira 24h” no qual os portões 2 e 10 ficam com 24h de livre acesso – mas vale a regra de que os carros devem sair do estacionamento até 00h.

Dentro de sua imensa área, o parque conta com um lago, um planetário, ciclo faixa, museus, espaços para exposições, auditório, teatro, viveiro, herbário, escola de astrofísica, biblioteca, área de leitura ao ar livre, escola de jardinagem, lanchonetes, quadras poliesportivas, campos de futebol, aparelhos de ginástica e aluguel de bicicletas.

Espaço Como Instrumento de Ensino:

Somente por observar a quantidade de opções culturais acima, já podemos ter uma noção de quão ampla são as possibilidades de ensino no espaço. Podemos tratar sobre gravitação e astronomia devido a presença do observatório e da escola de astrofísica (que já disponibiliza cursos de todos os níveis), pode-se trabalhar conceitos de fluidos ou refração da luz devido ao lago, ensinar a parte de meio ambiente relacionada a física ou até mesmo estudar o movimento dos corpos na ciclo faixa. Aqui apresentarei uma pequena ideia que me ocorreu que poderia ser realizada tanto no parque quanto na rua pelos alunos.

Procedimentos Para a Sequência Didática:

Materiais necessários: Bicicleta (aluga-se facilmente no parque), trena, cronômetro, lápis e papel.

Público Alvo: Alunos de ensino médio que já dominam movimento circular e uniforme/uniforme variado, além de decomposição do movimento.

Etapas: Com o objetivo de os alunos compreenderem a capacidade de previsão dos modelos físicos, a humanização da ciência e a fragilidade dos modelos quando o homem passa a ser objeto de estudo, a ideia seria como uma “competição de previsões” – esta aula deve ser feita após os alunos terem desenvolvido grande parte dos conceitos de movimento (circular e uniforme/uniforme variado) pois será preciso que eles saibam utilizá-los para “vencer” a competição. Os alunos dividem-se em grupos tal que um único membro do grupo deve estar com uma bicicleta. Ao ter selecionado um local, os alunos devem medir a velocidade da bicicleta de seus respectivos grupos quando o condutor realiza uma volta completa com o pedal. Em seguida o professor estipula quantos giros deverão ter o pedal (direito ou esquerdo ou ambos) e pede para que os membros do grupo calculem, de acordo com toda a bagagem física que já tinham previamente estudado, onde o condutor pararia ao completar a última volta do pedal. Após os cálculos, um integrante do grupo deveria apresentar a linha de raciocínio seguida para realizar a previsão para toda a turma. O grupo que conseguisse chegar mais perto da região real alcançada seria o vencedor.

Seria interessante que o professor buscasse diferentes percursos ao longo da aula (descida, curva, subida, etc.) aumentando a dificuldade dos cálculos e seguindo a mesma ideia de apresentá-los a toda a turma. É importante que após toda a competição ter sido realizada que os alunos discutam eventuais falhas nos modelos que construíram ou pontos positivos, para que possam compreender a própria competição que existe na ciência juntamente com a fragilidade da física ao tratar com seres humanos.

Texto Motivador de Divulgação:

O professor não só deve ser capaz de transmitir corretamente o conteúdo ao aluno como também tem a obrigação de apresentar em suas aulas discussões sobre a validade da ciência e disputas entre teorias. O parque Ibirapuera oferece diversas formas de serem tratados os conceitos físicos de qualquer subdivisão da ciência devido a sua ampla variedade de atrações.

Além de tudo, a convivência dos alunos em novos ambientes estará para sempre marcada na vida deles e é extremamente importante para que exista algum tipo de contato com áreas não formais de ensino pois desta maneira o aluno conseguirá trazer para seu dia a dia os conceitos que aprendeu em física.

Tendo em vista a necessidade do novo para o ensino e promovendo a ideia de um potencial excelente passeio escolar, o professor deve sempre propor idas a espaços além da própria escola e fazer o máximo possível para que os alunos compreendam a seriedade dessa proposta.