Victor Klein de Sousa - 9008832

Camila Vargas da Silva - 9366231

Ana Alice Cerqueira Salzano - 9300752

Vinicius Rodrigues - 5882014

Atividade Científico - Cultural

Unidade Cultural : Pinacoteca

Relato Sobre a unidade.

A unidade cultural analisada foi a Pinacoteca, onde há uma variada exposição de obras de arte visual de diversos artistas brasileiros, com ênfase nas produções do século XIX até a contemporaneidade. Hoje o espaço é dividido em dois prédios (Pina-Luz e Pina-Estação) e uma praça (Parque da Luz). O prédio principal é o Pina-Luz, que foi fundado em 1905 pelo governo do Estado de São Paulo.

Entre as diversas exposições que estão em cartaz no Pina-Luz, o ROTORAMA – Sistema de Giroreciprocidade, criado por Daniel Acosta foi o que nos atraiu para essa atividade. Essa obra consiste em uma instalação, na qual possui uma placa giratória redonda de madeira com nove metros de diâmetro e 32 centímetros de altura, que possui uma velocidade angular muito baixa, no website do museu é possível encontrar a seguint*e* explicação para a obra:

"Uma vez dentro da plataforma, as pessoas poderão ficar de pé, sentadas ou deitadas. São cerca de dez minutos até que a estrutura dê uma volta completa, velocidade tão lenta que pode causar no visitante a impressão de estar parado. Aos poucos, entende-se que não. A mostra tem curadoria de Valéria Piccoli, curadora-chefe da Pina, e patrocínio do Iguatemi São Paulo." (Disponível em : http://pinacoteca.org.br/programacao/daniel-acosta-rotorama-sistema-de-giroreciprocidade/ , último acesso: 22.10.2017)

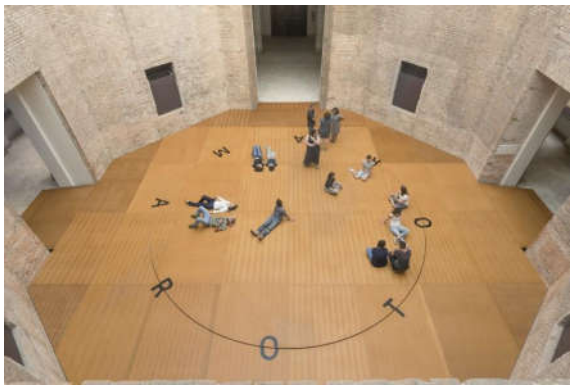

Figura 1 : Foto da instalação do rotorama , Disponível em: http://pinacoteca.org.br/programacao/daniel-acosta-rotorama-sistema-de-giroreciprocidade/ (último acesso: 23/11/2017)

Proposta de instrumento para ensino de física

A proposta então é fazer com que o visitante tenha uma percepção espacial ambígua e que possa gerar certa perda das referência, pois como o movimento da placa é tão sutil, gera-se a impressão de não haver movimento, mas aos poucos se percebe que este existe sim.

É interessante relacionar essa questão com o estudo do movimento rotacional na física e de referenciais não inerciais que são mais abordados com os alunos do primeiros anos do ensino médio. Também podemos questionar os alunos o porquê de não percebermos o movimento de rotação da terra ao redor do próprio eixo. Todas essas ideias serão descritas de forma melhor a seguir.

Guia para realização da atividade

Estudo de movimentos rotacionais:

Para essa atividade pressupomos que os professores e os alunos já tenham tido uma discussão prévia sobre velocidade angular e velocidade tangencial. Estimamos que ela demora cerca de 40 minutos.

Materiais necessários : um cronômetro (pode ser o do celular), uma régua, um papel e lápis.

1ª tarefa : Com a ajuda de dois colegas, se posicionem em linha reta, um no centro, outro na metade do raio e o último na ponta. Conforme a placa gira, vocês continuam em linha reta? Se sim, por que ?

2ª tarefa : Fique na ponta da placa giratória de frente à um corredor. Com o cronômetro marque quanto tempo demora para que você fique na frente do corredor ao lado. Com isso estime a velocidade angular da placa. *(Tentar fazer com que o aluno perceba que como a sala é redonda, cada corredor está separado de um ângulo de aproximadamente noventa graus)*;

3ª tarefa : Ande até o centro da placa e conte seus passos, com intuito de estimar o raio do rotorama. Com esse dado e a velocidade angular calculada anteriormente, calcule qual é a velocidade angular e tangencial de alguém que se encontra na ponta da placa (R), na metade(0.5R) e no centro(0), qual tipo de velocidade é responsável pelo fenômeno observado na tarefa 1?;

4ª tarefa : Tente se posicionar no centro da placa olhando para um dos corredores, você continua girando? Descreva o que acontece.

5ª tarefa : Saindo de um corredor, caminhe lentamente pela placa em linha reta em direção ao corredor da frente, mas olhando apenas para seus pés (cuidado para não esbarrar nos coleguinhas). Ao sair da placa você estava de frente do corredor? Faça um desenho no papel de sua posição final e inicial, tente desenhar a trajetória que você realizou entre esses pontos. Olhando apenas para seus pés, você percebeu que estava realizando essa trajetória?

6ª tarefa : Pesquise no google qual é a velocidade angular da Terra, com base na realização das tarefas anteriores, proponha uma explicação do porque não percebemos a Terra rotacionando.

Como a pinacoteca é um espaço muito interessante para o estudo de diversas outras disciplinas, como história, geografia e sociologia. É interessante que professores

dessas áreas também elaborem atividades para os alunos realizarem no dia de visitação. Como o espaço no rotorama é limitado, o ideal seria dividir a turma de alunos em grupos menores, os quais rotacionem entre as atividades pedagógicas de cada disciplina.

Por mais voltada para o ensino que seja a nossa proposta, é importante ressaltar que a visita ao rotorama é interessante mesmo em um contexto não escolar, pois ela propõem uma série de reflexões muito interessantes, mesmo para aqueles que não visualizam a obra a partir de um olhar físico

Uma reflexão relevante ao visitar a pinacoteca independentemente do público, seria se questionar sobre a região (LUZ) , onde temos uma grande quantidade de transeuntes na estação de trem Luz (que dá acesso a outras várias linhas de trem e metrô) e que não vão nas exposições, ou seja, não participam da pinacoteca

Texto Motivador.

Com muitas exposições, esculturas, pinturas, fotografias e objetos do século 19 e 20, a Pinacoteca é um lugar onde todos vão levar de recordação as maravilhosas obras de arte brasileiras. Além de ser um dos museus de arte mais importantes do Brasil, possuindo um grande acervo de obras de nacionais, é o mais antigo da cidade de São Paulo, localizado em um prédio histórico dela, que foi construído no início do século 20, o qual tem um arquitetura de se admirar.A entrada inteira é apenas 6 reais, e vale ressaltar que nos finais de semanas e feriados a entrada é gratuita, além disso este lugar proporciona entretenimento, conhecimento e cultura para todas as idades. É de fácil acesso pela estação Luz do metrô, portanto não há desculpas para deixar de visitar esse importante centro cultural de São Paulo.