



Uma investigação da Terra e Universo através do teatro.

Professores/as da Ciências da Natureza de anos Finais



Escola de Formação de Educadores do Recife
Professor Paulo Freire



RECIFE
PREFEITURA DA CIDADE

APRESENTAÇÃO

Estimadas (os) professoras (es) da Rede Municipal de Ensino do Recife;

Investigar os conhecimentos científicos da Terra e do Universo à medida que será explorado o antagonismo da razão com a emoção, uma vez que, no fazer artístico o corpo pensa o espaço, o tempo, o sensível e a emoção e nisso o pensamento se amplia.

DIVULGAÇÃO

Curso de Introdução à Astronomia - Turma 28

Início: 23/11/2019
Aulas: Sábados
Horário: 15h às 17h
Local: CECINE/UFPE

Ministrante: Prof. Antônio Miranda (UFRPE)
Vagas: 100

Carga horária: 16h (8 sábados)

O curso é gratuito e destinado ao público em geral

Emitiremos certificado.

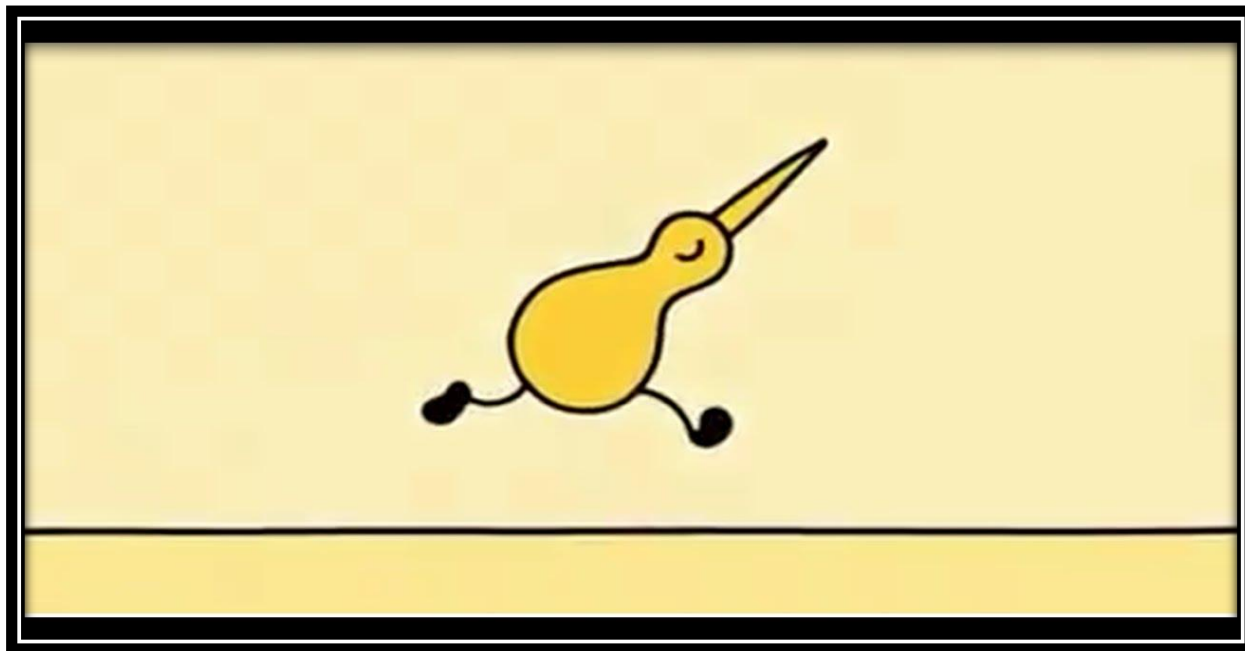
Mais informações
CECINE/UFPE

Av. Economistas, nº9 - Campus da UFPE. - Cidade Universitária - Recife -PE - (na entrada lateral da UFPE)

Fone (81) 2126-7030 -E-mail cecine.ufpe@gmail.com

RETOMANDO A DISCUSSÃO ANTERIOR

O universo macro da vida em caminhos



https://www.youtube.com/watch?v=k8TWJTIEG_s

DIREITO DE APRENDIZAGEM

- **Sentir-se parte do cosmos a partir da compreensão do funcionamento do universo.**

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- **Compreender como as teorias geocêntricas e heliocêntricas explicam os movimentos dos corpos celestes.**
- **Relacionar o movimento de rotação terrestre à alternância dos dias e das noites.**
- **Estabelecer a relação entre o movimento de translação da Terra e as estações do ano.**

OBJETIVOS DA FORMAÇÃO

- **Trocar ideias em debate para traçar estratégias pedagógicas, no que concerne a descrever e comparar as distâncias dos planetas ao Sol;**
- **Apresentar sugestões de atividades para relacionar as distâncias dos planetas e suas unidades de medidas;**
- **Propor atividades lúdicas como estratégias de ensino para envolver o teatro para explorar os conceitos científicos;**
- **Analisar o Ensino de Ciências envolvendo atividades lúdicas como recursos pedagógicos.**

PAUTA

- **Reflexão da prática**
- **Atividade inicial – O tamanho da Terra**
- **Oficina 1: Representação do movimento dos planetas ao redor do Sol**
- **Oficina 2: Representação do movimento das luas ao redor dos planetas**
- **Elaboração de um Plano de ação dos trabalhos a serem socializados no próximo encontro.**
- **Sistematização dos saberes**
- **Avaliação do encontro.**

REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA

É fato de como a dicotomia entre Ciência e Arte contribui para estigmatizar o ensino, dividindo as áreas de exatas e humanas. Como se não fosse necessário, para a área de exatas, o uso da emoção, assim como, para a área de humanas, o uso da mente e do raciocínio.

Você concorda ou discorda com essa afirmação?

Você já trabalhou a terra e o universo, numa perspectiva do teatro?

O TAMANHO DA TERRA



<https://www.megacurioso.com.br/ciencia/37233-7-gifs-que-provam-que-a-ciencia-pode-ser-fascinante.htm>

DIALOGANDO COM A TEORIA

A inserção do corpo, do movimento nas aulas de Física pode afastar a idéia de que somente é necessário o uso da razão (mente) nessa Ciência

No fazer artístico o corpo pensa o espaço, o tempo, o sensível e a emoção, e o pensamento se amplia porque se torna ação experienciada e não somente processo racional e mental



CIÊNCIA E ARTE

ATIVIDADE TEATRAL



<https://br.depositphotos.com/stock-photos/cortina-abrindo.html?qview=1610931>

O NÓ DA QUESTÃO ...

Quando os livros didáticos abordam o tema "Sistema Solar", geralmente trazem uma figura esquemática do mesmo. Esta figura, normalmente é constituída pelo Sol e planetas, sendo que não estão em escala os diâmetros do Sol e dos planetas e nem tão pouco as distâncias dos planetas ao Sol.



<https://www.google.com/search?q=imagem&oq=IMA&aqs=chrome>.

A DISTÂNCIA DOS PLANETAS AO SOL ...

ATIVIDADE PRÁTICA

Para darmos uma ideia correta das distâncias médias dos planetas ao Sol, sugerimos que sejam reduzidas as distâncias médias, dos planetas ao Sol, através de uma escala.

Adotaremos a escala de 10 milhões de quilômetros para cada 1 cm de papel. Por exemplo, teremos Mercúrio a 5,8cm do Sol, pois sua distância média ao Sol é de 58 milhões de quilômetros; Vênus estaria a 10,8cm do Sol, pois sua distância média é de 108 milhões de quilômetros, e assim para os demais planetas.

A DISTÂNCIA DOS PLANETAS AO SOL ...

PASSO A PASSO

Providenciamos tiras de papel, com largura de, aproximadamente, 7cm e comprimento de 6m.

Desenhamos uma bolinha (com 2mm de diâmetro) numa das extremidades da tira para representar o Sol.

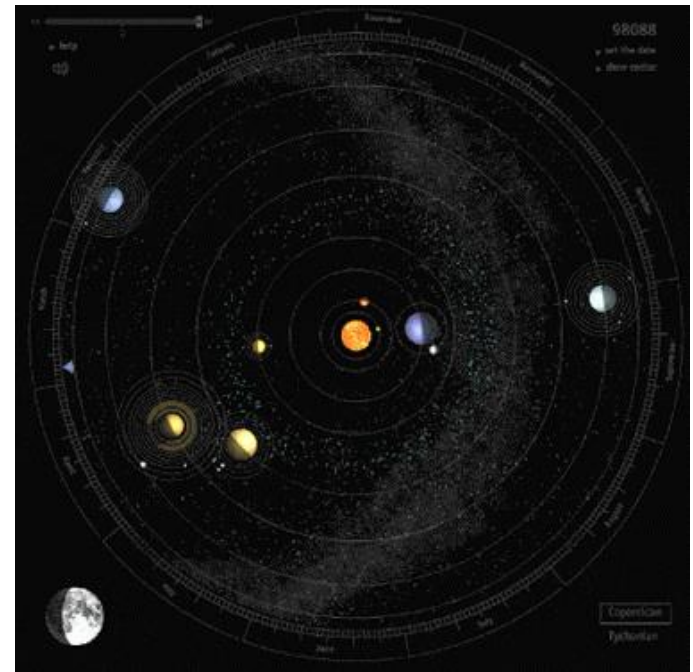
A partir dessa bolinha desenhamos outra a 5,8cm para representar Mercúrio, Vênus estaria a 10,8cm do Sol, a Terra fica a 15,0cm do Sol, Marte fica a 22,8cm, Júpiter a 77,8cm, Saturno a 143,0cm, Urano a 287,0cm, Netuno a 450,0cm e Plutão a 590,0cm do Sol (todas as distâncias são em relação ao Sol (primeira bolinha)).

Colocamos o nome do Sol e de cada planeta sobre cada bolinha. Esticamos a tira e teremos uma visão exata da distribuição das distâncias médias dos planetas ao Sol.

OFICINA 1 – REPRESENTAÇÃO DO MOVIMENTO DOS PLANETAS AO REDOR DO SOL

Em grupo:

- 1. A partir da ficha criar situações didáticas com os materiais disponíveis a serem vivenciadas com os estudantes, que represente o movimento dos planetas no sistema solar.**



<https://gifsdefisica.wordpress.com/universo/>

OFICINA 2 – O MOVIMENTO DAS LUAS AO REDOR DOS PLANETAS

Em grupo:

- 1. A partir da ficha criar situações didáticas com os materiais disponíveis a serem vivenciadas com os estudantes, que represente o movimento das luas em volta dos planetas no sistema solar.**



<https://gifsdefisica.wordpress.com/universo>

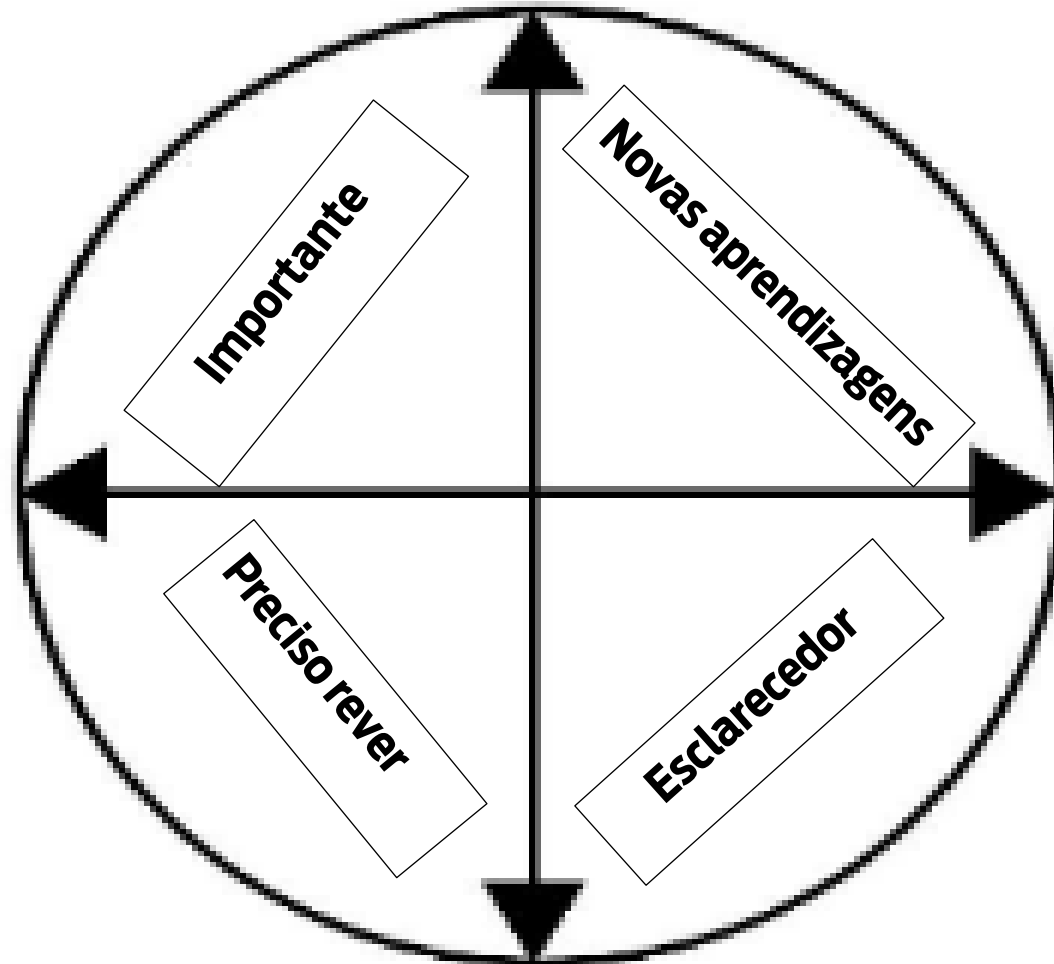
PLANO DE AÇÃO

Elaboração de um Plano de ação dos trabalhos a serem socializados no próximo encontro.



<https://giphy.com/gifs/stick-figure-sticker-SobXjJ35cayy/>

SISTEMATIZAÇÃO DO ENCONTRO-QUE IDEIAS VOCÊ IRÁ LEVAR PARA A PRÁTICA?



E PARA O PRÓXIMO ENCONTRO



Socialização das práticas pedagógicas desenvolvidas com os/as estudantes no próximo encontro.

<https://giphy.com/gifs/stick-figure-sticker-SobXjJ35cayy/>

POLÍTICA DE ENSINO DA RMR



CLIQUE NO LINK ABAIXO PARA FAZER O DOWNLOAD.

http://www.recife.pe.gov.br/efa_erpaulofreire/politica-de-ensino



02/08/2019



Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire



RECIFE PREFEITURA DA CIDADE

REFERÊNCIAS

RECIFE. Política de Ensino da Rede Municipal Ensino Fundamental do 1º ao 9º ano/ organização: Jacira Maria L'Amour Barretos de Barros, Katia Marcelina de Souza. – Recife: Secretaria de Educação, 2015.

Curso de introdução a astronomia

http://www.inpe.br/ciaa2018/arquivos/pdfs/apostila_completa_2018.pdf

AGRADECIMENTOS

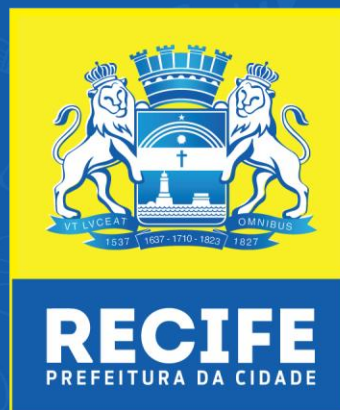
O universo macro da vida em caminhos.

Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.

Paulo Freire, 1988.



Escola de Formação de Educadores do Recife
Professor Paulo Freire



“A pessoa conscientizada tem uma compreensão diferente da história e de seu papel. Recusa acomodar-se, mobiliza-se, organiza-se para o mundo”
(Paulo Freire)

PREFEITURA DO RECIFE
Secretaria de Educação
Diretoria Executiva de Gestão Pedagógica
Escola de Formação de Educadores do Recife Professor Paulo Freire
Rua Real da Torre, 299, Madalena, Recife/PE - CEP: 50.610-000
Tel: 81 3355-5851/ 3355-5856
<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire>