



# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TECNOLOGIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS COMUNIDADES HUMANAS

Professores/as de Ciências da Natureza-Anos Finais

OUTUBRO/2018



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# ACOLHIDA

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

## Trilha ecológica

**saída**

**1** Você começou o jogo com sorte! Atravesse a ponte e vá para a casa 6!

**2** Cite o nome de uma árvore e ande 1 casa!

**3** A água é fundamental para a vida de todas as espécies do planeta! 70% do corpo humano é composto de água. O Brasil detém 12% da água doce do planeta! O volume de água do Rio Amazonas é o maior do planeta!

**4** Não jogue lixo nas ruas! Volte 01 casa!

**5** Cite o nome de uma árvore e avance 01 casa!

**6** Ecossistema é o conjunto integrado entre os elementos bióticos (fauna, flora, micro-organismos) e os elementos abióticos (solo, água e atmosfera).

**7** Cite o nome de um produto fabricado com madeira e avance 02 casas

**8** Economize energia elétrica! volte 01 casa!

**9** Conservação e preservação da natureza. **Zé Apollo!**

**10** Produtos Florestais Não-Maderáveis são produtos que podem ser obtidos da floresta como fibras, resinas, látex, etc. Usados para subsistência ou para comercialização.

**11** Urzeas são florestas alagadas por rios de água corrente ricos em sedimentos, que podem permanecer totalmente alagadas por mais de 4 meses todos os anos!

**12** Não faça queimadas nem desmatamento! Volte 1 casa!

**13** As árvores fazem bem para os seres vivos e o nosso planeta! Aproveite a sombra de uma árvore!

**14** Para nossa vida ser completa, devemos plantar uma ou várias árvores! Se não plantar, preserve!

**15** Não jogue lixo nas ruas! Dê a ele o destino adequado! volte 02 casas!

**16** Não maltrate os animais! volte 02 casas

**17** Cite os benefícios das árvores para as pessoas e avance 02 casas!

**18** Preserve o meio ambiente! Avance 2 casas!

**19** Manejo Florestal Sustentável é a administração da floresta para obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, visando a conservação da floresta para as futuras gerações.

**20 chegada**

Parabéns! Cuidar do meio ambiente é preservar a Vida!  
5 de Junho Dia Mundial do Meio Ambiente!

**FUNDO AMAZONIA**

OUTUBRO/2018

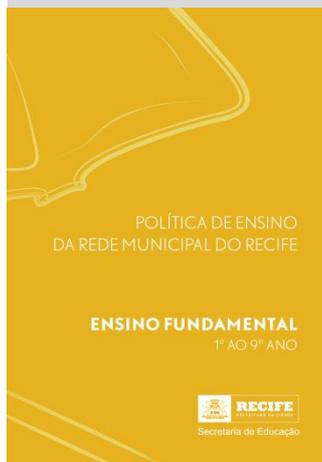


Faculdade de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# POLÍTICA DE ENSINO DA RMR



CLIQUE NO LINK ABAIXO  
PARA FAZER O DOWNLOAD.

<http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/politica-de-ensino>

OUTUBRO/2018



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# RELEMBRANDO ENCONTRO ANTERIOR



- **No nosso último encontro vivenciamos numa abordagem lúdica reflexiva a relação entre o clima tropical e a vida nos ambientes: fatores que favorecem a diversidade. Para ilustrar a discussão utilizamos o texto do projeto “Rios Voadores”, na qual foi realizada uma síntese através da elaboração de um mapa conceitual. Por fim, foi sugerido a elaboração de um plano de aula a partir da música “Quede água?” – Lenine.**

<https://gifer.com/en/Yrwe>

# INFORMES

[www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/](http://www.recife.pe.gov.br/efaerpaulofreire/)



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



Pesquisar

HOME

QUEM SOMOS

NOTÍCIAS

POLÍTICA DE ENSINO

AÇÕES DE FORMAÇÃO

FALE CONOSCO

## Formação Continuada de professores/as da Rede Municipal de Ensino do Recife Planejamento das ações 2018

Documento publicado no Gestor em Rede nº 48/2018



**DEVOLUTIVA**

REALIZAÇÃO:



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



# APRESENTAÇÃO

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

Nesta formação, abordaremos o tema “Desenvolvimento Sustentável e tecnologias no desenvolvimento das comunidades humanas”, no intuito de promover uma discussão, traçando estratégias de ensino para garantir os Direitos de Aprendizagem dos/as estudantes.

Este estudo está fundamentado na Matriz Curricular da nossa Política de Ensino.

Bons estudos

# OBJETIVO DA FORMAÇÃO

Discutir sobre as práticas de ensino relacionadas ao meio ambiente no Ensino Fundamental, pautadas no cuidado de si, cuidar do outro e cuidar do planeta, numa perspectiva interdisciplinar.

# POLÍTICA DE ENSINO DA RMER

## Direito de Aprendizagem –Ciências

- Compreender as relações que os homens estabelecem com os demais elementos da natureza, percebendo as alterações ambientais como resultado de suas ações determinadas pelo modelo de desenvolvimento econômico e cultural e assim adotar atitudes positivas com relação à preservação do meio ambiente e respeito à biodiversidade.

## Objetivos de aprendizagem –Ciências

- Identificar e caracterizar os elementos que entram na composição do solo, reconhecendo os diferentes tipos e os mais adequados ao cultivo de vegetais.
- Relacionar a atividade dos microrganismos à formação do húmus e à fertilidade do solo.
- Associar propostas de desenvolvimento sustentável a alternativas que integram a melhoria da qualidade de vida à proteção de recursos naturais para as gerações futuras.
- Compreender o efeito estufa e a camada de ozônio como fenômenos naturais e fundamentais à vida na Terra.
- Relacionar a emissão de substâncias poluentes ao aumento do aquecimento global e à redução da camada de ozônio na atmosfera.

## Conteúdos/saberes –Ciências

- Fertilidade do solo: a decomposição e a formação do húmus.
- Desenvolvimento Sustentável.
- Efeito estufa e aquecimento global.
- Camada de ozônio.

# PAUTA

## 1º MOMENTO:

- Apresentação da pauta.

## 2º MOMENTO:

- Oficina: Mini composteira e horta escolar.

## 3º MOMENTO

- Oficina: Construção de um protótipo de mini estufa – Mão na massa.

## 4º MOMENTO

- Reflexão sobre efeito estufa.
- Avaliação do encontro.

# VÍDEO: “MINI COMPOSTEIRA”



- De que forma podemos, como professores/as de Ciências, garantir o engajamento dos estudantes em relação “a práticas que favoreçam que os resíduos sejam assimilados pelos sistemas ecológicos”?(Carta da Terra)
- A compostagem pode ser considerada como um tipo de reciclagem do lixo orgânico?

<https://www.youtube.com/watch?v=OM3jDJa1ccQ>

# COMPOSTAGEM: FAZENDO A DIFERENÇA NO AMBIENTE ESCOLAR

A compostagem promove a valorização de um insumo natural e ambientalmente seguro, adubo orgânico, atuante sobre a reciclagem dos nutrientes do solo e no reaproveitamento agrícola da matéria orgânica, assim evitando o uso de fertilizantes inorgânicos, formados por compostos químicos não naturais, cujos mais comuns levam em sua composição substâncias como nitrogênio, fosfatos, potássio, magnésio ou enxofre cujos efeitos, sobretudo os fertilizantes nitrogenados, se apresentam igualmente nocivos ao desequilíbrio do efeito estufa.

<https://www.ecycle.com.br/2368-compostagem>

# OFICINA : COMPOSTAGEM NA ESCOLA



LIXO  
Resíduos Orgânicos



Canteiros de  
Compostagem



Adubo Orgânico



Aplicação

[www.google.com.br](http://www.google.com.br)

Demonstrar de forma prática uma atividade que possa ser vivenciada na escola, sensibilizando os estudantes para que possam promover o cuidado com o meio ambiente e o reaproveitamento de alguns recursos que poderiam se tornar lixo.

# ATIVIDADE : TRABALHO EM GRUPO



## CARTÃO ATIVIDADE - MÃO NA MASSA

- MONTAR A MINI ESTUFA
- MEDINDO A TEMPERATURA
- EFEITO ESTUFA E SUSTENTABILIDADE

# VÍDEO: “EFEITO ESTUFA”



- De que forma podemos, como professores/as de Ciências, sensibilizar o os estudantes quanto ao fenômeno de efeito estufa e a camada de ozônio como fenômenos naturais e fundamentais à vida na Terra?

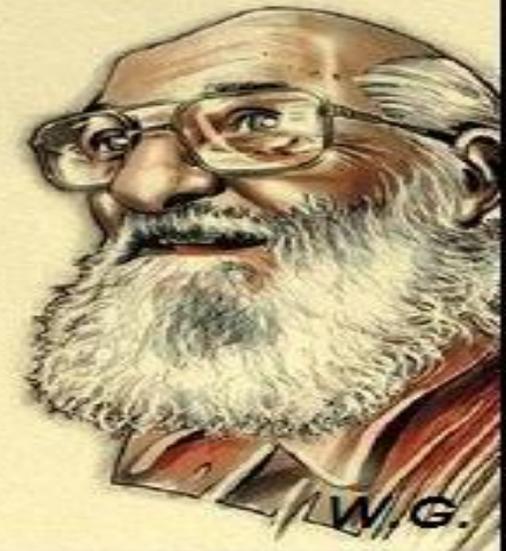
<https://youtu.be/soicSlswjOk>

# LEITURA DELEITE/HOMENAGEM AO PROFESSOR/A

“ Ensinar não é transferir conhecimento, mas **criar as possibilidades** para a sua produção ou a sua construção.

Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. ”

Paulo Freire



<https://www.google.com.br/search?q=poesia+sobre+inclusão++gif&tbm=isch&tbs>

OUTUBRO/2018



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire



**RECIFE**  
PREFEITURA DA CIDADE

# HOMENAGEM AO/A PROFESSOR/A

## Dia do Professor (música: Ao Mestre Com Carinho)



<https://www.youtube.com/watch?v=F6wg4cbJA-U>

# E PARA O PRÓXIMO ENCONTRO...

**Para o próximo encontro teremos uma atividade de campo no Jardim Botânico do Recife. Contaremos com facilitadores do espaço para a realização de trilhas e atividades práticas pedagógicas. Neste momento, sugerimos registros fotográficos das espécies, para que possam servir de pesquisa na identificação das características das espécies.**

# REFERÊNCIAS

Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: subsídios para atualização da organização curricular./ Élia de Fátima Lopes Maçaira (Org.), Katia Marcelina de Souza (Org.), Marcia Del Guerra (Org.). – 2ª ed. – Recife: Secretaria de Educação, 2014.

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

[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_consumo/\\_arquivos/compostagem.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/compostagem.pdf)

Vídeos:

<https://www.youtube.com/watch?v=OM3jDJa1ccQ>

<https://youtu.be/soicSlswjOk>



Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor 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>