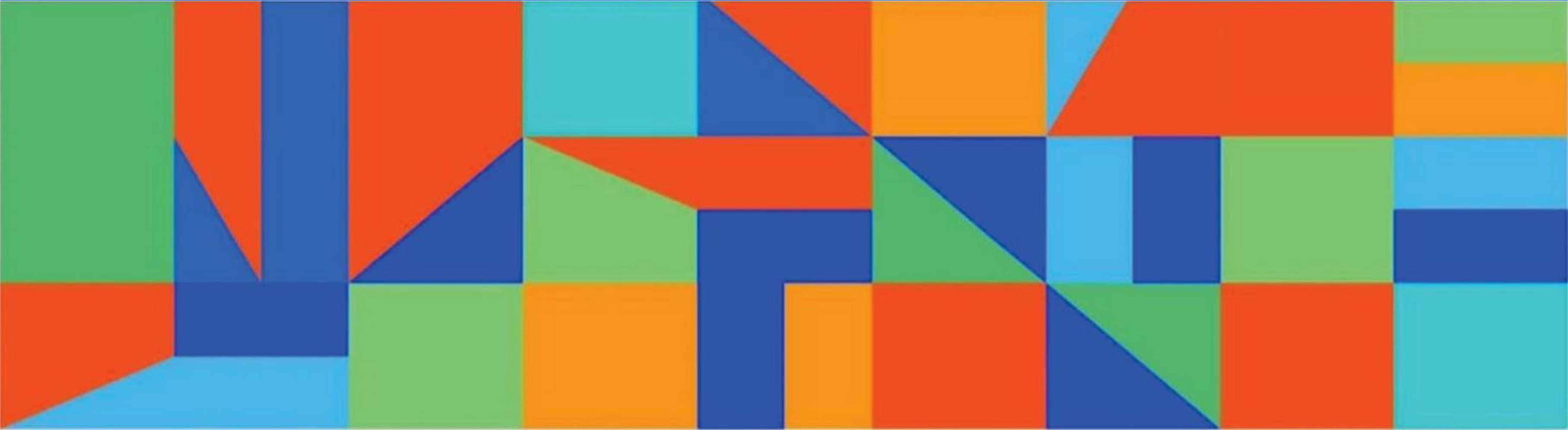


# MOMENTO DELEITE

## MÃE TERRA - 1º episódio da Trilogia Frágil



<https://www.youtube.com/watch?v=2VEUBLnAQ58>



# Recomposição das aprendizagens: água, ar, luz e solos em seus diversos aspectos na preservação da vida

---

Professoras (es) de Ciências

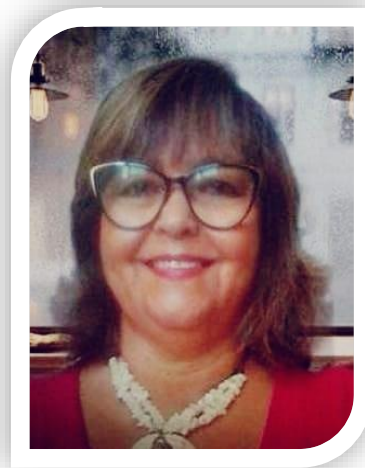


Escola de Formação de Educadores de Recife  
Professor Paulo Freire



# QUERIDA/O PROFESSORA/O, BEM-VINDA/O À EFER - FORMAÇÃO CONTINUADA DIGITAL

Neste encontro propomos o tema: **Recomposição das aprendizagens: água, ar, luz e solos em seus diversos aspectos na preservação da vida.** Observando e analisando dados das avaliações do SAERE e de nossa Política de Ensino, podemos contemplar aspectos referentes à conservação da natureza e proteção à vida. Vamos juntos/as, seguir em frente, refletindo sobre os tempos de aprender...



Verônica Duarte  
Coordenação de  
Formação



Suzana Lins  
Ciências



Carlos Avelar  
Geografia

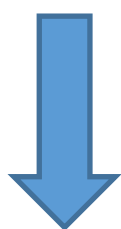


Escola de Formação de Educadores do Recife  
Professor Paulo Freire

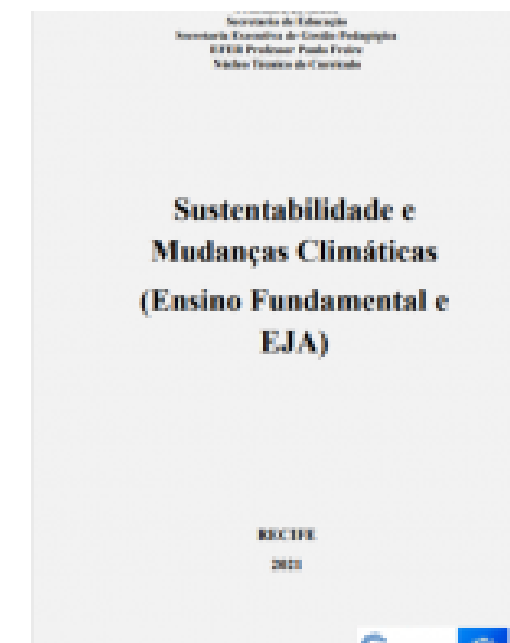


Você já conhece os livros da nossa Política de Ensino e sabe que todas as formações em rede são integradas a ela, não é mesmo?

Deixamos o link para consulta:



<http://www.recife.pe.gov.br/efapaulofreire/politica-de-Ensino>



**A Matriz Curricular de nossa Política de Ensino está revisada de acordo com a BNCC (2017)**

# CADERNOS DE ORIENTAÇÕES

## RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS



## SAERE - HABILIDADES DE CIÊNCIAS

- 6 ANO (H3) - Compreender o ciclo da água;
- 7 ANO (H24) - Relacionar ações antrópicas a prejuízos do solo;
- 8 ANO (H22) - Identificar o ar como uma mistura de gases, contendo, principalmente nitrogênio e oxigênio em sua composição;
- 9 ANO (H15) - Identificar processos de mudanças de estados físicos de água e da matéria.



➤ Para este momento de estudo trabalharemos com os seguintes objetivos:



- Promover o debate, objetivando traçar estratégias pedagógicas sobre a relação entre o solo, a formação de cobertura vegetal e o ciclo da água para manutenção da vida.
- Refletir práticas pedagógicas que estimulem o repensar sobre consciência ambiental, no que se refere às consequências provocadas pelos principais poluentes do solo (lixo, água dos esgotos, queimadas, contaminação por agrotóxicos, inseticidas, dentre outros).
- Traçar estratégias pedagógicas relacionadas ao ensino dos fenômenos da fotossíntese e o da respiração celular, observando os ciclos do carbono e do oxigênio.

# ATIVIDADE INICIAL

## Fotossíntese e as clorofilas [DIVERTIDO]

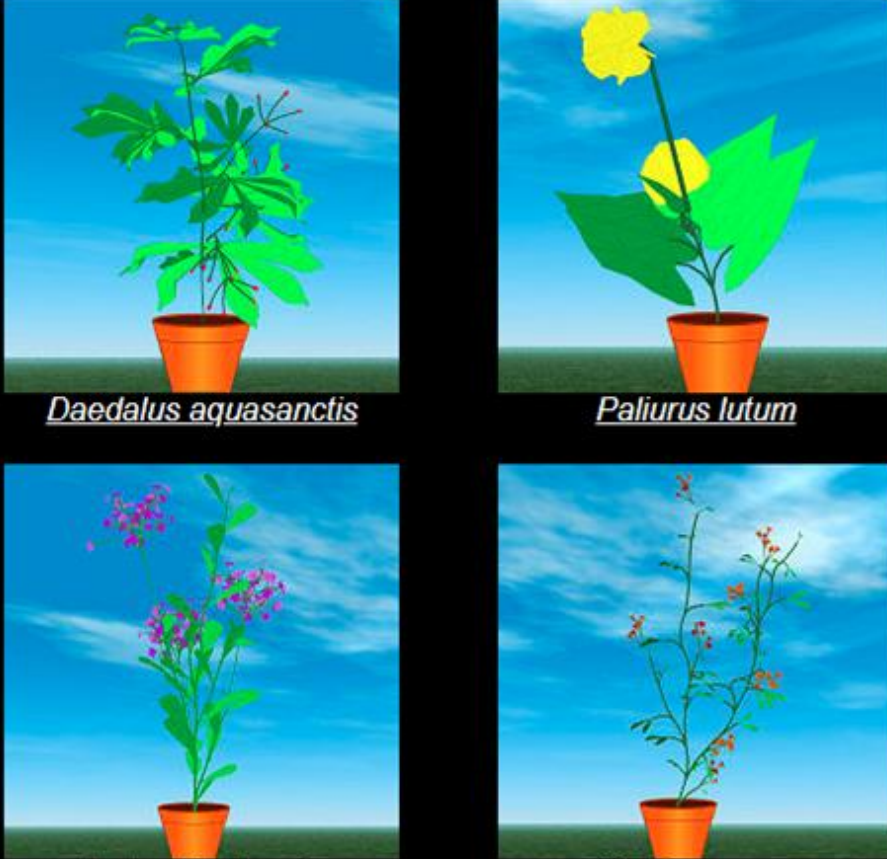


<https://www.youtube.com/watch?v=sMAm9pLMAcg>



# Simulador de desenvolvimento de plantas (virtuais)

Simulador de desenvolvimento de plantas (virtuais)



*Daedalus aquasantis*      *Paliurus lutum*

*Ludus flashensis*      *Sagina murex*

[Clica aqui para passar para o teu computador uma folha para registares os resultados obtidos.](#)

Offline - Deixa t

<https://www.casadasciencias.org/recurso/6661>

# A COMPLEXA CIRCULAÇÃO ATMOSFÉRICA

**Salientar e explicar os sistemas atmosféricos:**

**A) A Zona de Convergência Intertropical**

**B) As Ondas de Leste**

**C) Os fluxos dos alísios**

**D) Os sistemas de oeste ( mesoescala)**

**E) Os fluxos da Frente Polar Atlântica**

**Material didático a ser empregado:**

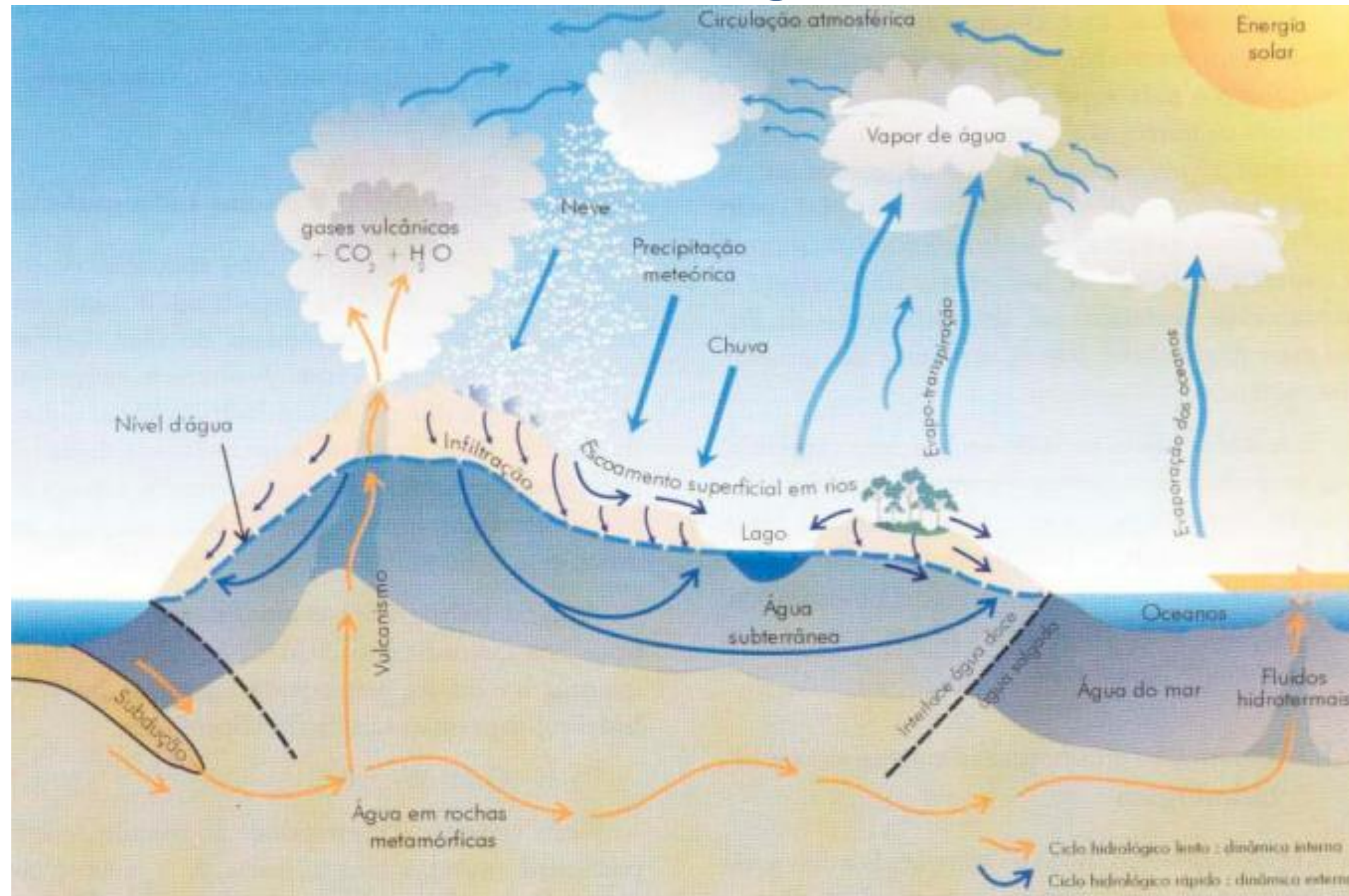
**-Imagens de satélite, Imagens SRTM, ilustrações no computador /quadro branco; reportagens sobre efeitos de episódios extremos de chuvas; estiagens, etc divulgadas na mídia.**

# PENSANDO SOBRE...



<https://www.youtube.com/watch?v=OtUuK6nELGg>

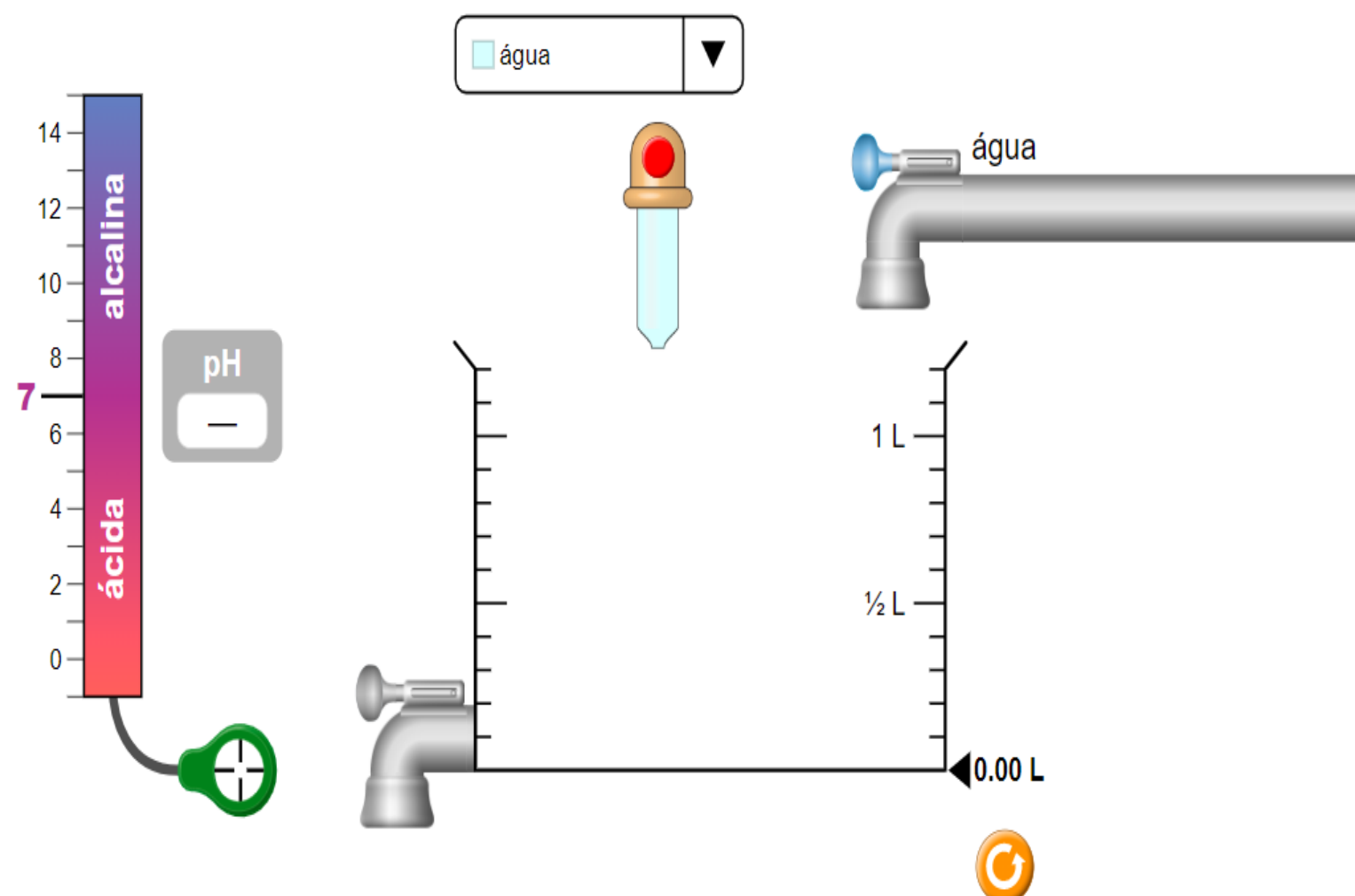
# Ciclo da Água



FONTE: Decifrando a Terra. (2009). Decifrando a Terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

# pH: Básico da Escala – Phet Colorado

## Possibilidades de experimentos



FONTE [https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale-basics/latest/ph-scale-basics\\_pt\\_BR.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale-basics/latest/ph-scale-basics_pt_BR.html)

- Determinar se uma solução é ácida, básica ou neutra;
- Colocar ácidos ou bases em ordem de acidez ou basicidade relativa;
- Relacionar a cor do líquido ao pH;
- Prever como o volume da solução ou a diluição com água afetarão o pH de ácidos ou bases.

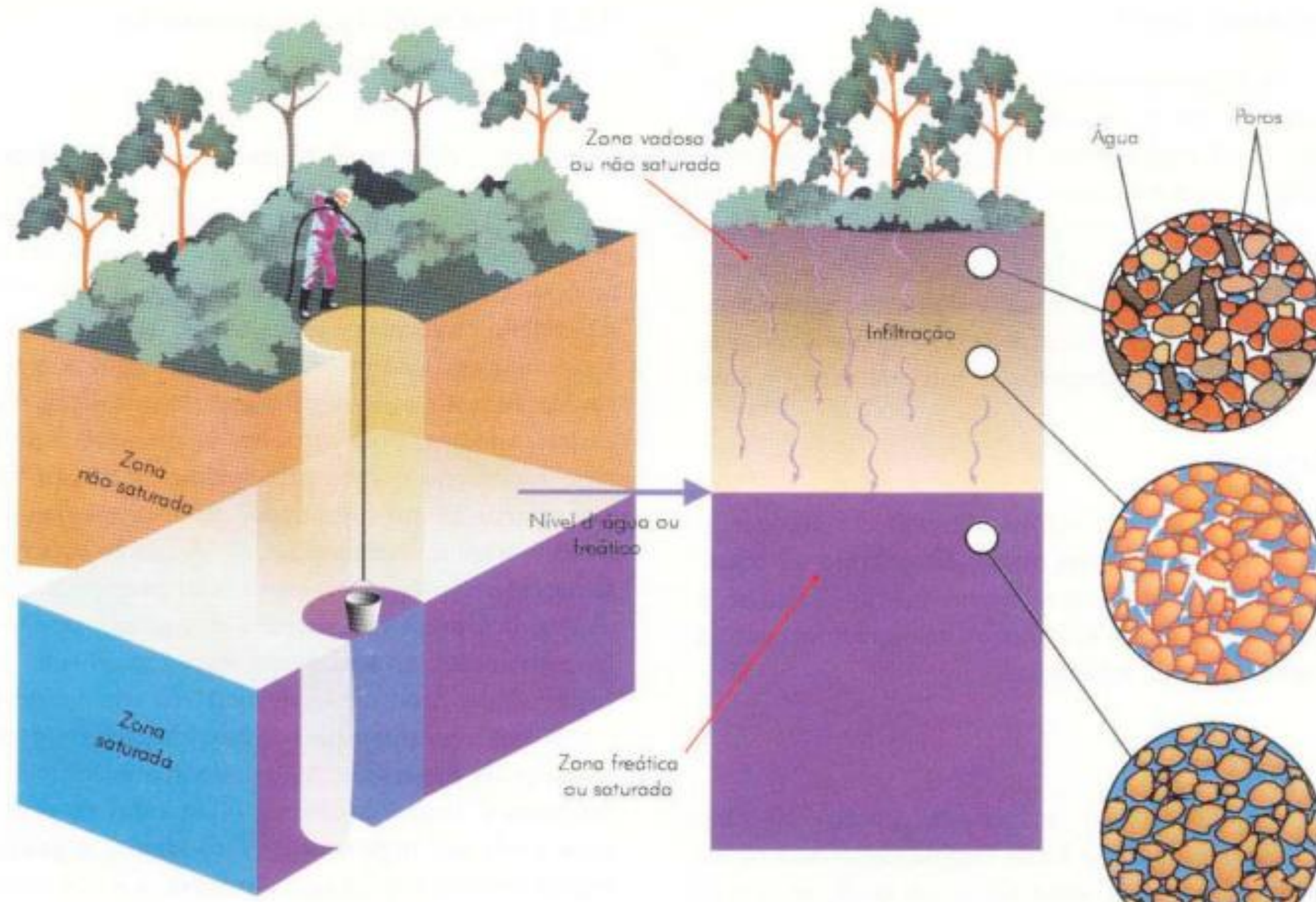
# Bacia Hidrográfica



Bacia Hidrográfica é uma unidade natural de análise da superfície terrestre, onde é possível reconhecer e estudar as inter-relações existentes entre os diversos componentes da paisagem e os processos que atuam em sua modificação.

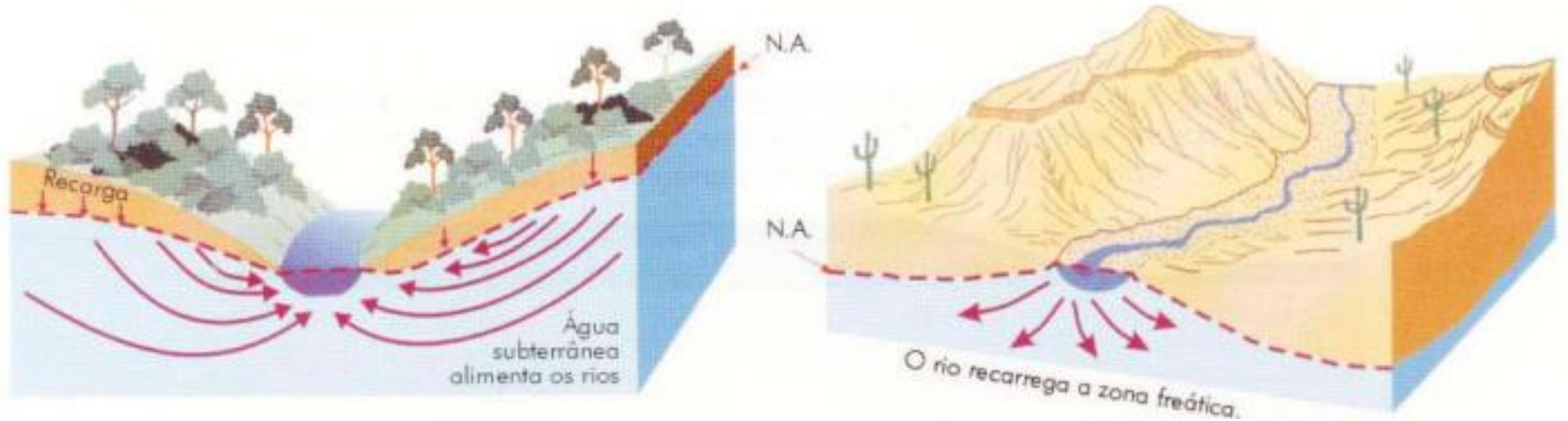
<https://ms-my.facebook.com/aguasualinda/photos/tamb%C3%A9m-conhecida-como-bacia-de-drenagem-a-bacia-hidrogr%C3%A1fica-engloba-toda-uma-%C3%A1r/561289787373447/>

# Distribuição de Água no Subsolo



FONTE: Decifrando a Terra. (2009). Decifrando a Terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

# Abastecimento e Distribuição das Águas



FONTE: Decifrando a Terra. (2009). Decifrando a Terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional.



# Bacia Hidrográfica

Figura 16 - rede de drenagem principal da bacia do rio Jaboatão



## ENCHENTE NA CIDADE DE PALMARES-PE.

*Um exemplo das consequências adversas de um evento extremo pluviométrico, após passagem de uma Onda de Leste*





<https://www.youtube.com/watch?v=8RhXWMDaa54>

# ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

- **Utilização das imagens:**
  - ✓ de satélite de cunho meteorológico,
  - ✓ do Google Earth,
  - ✓ do srtm,
  - ✓ de modelos digitais de relevo etc;
- **Visitação ao site da APAC (muito bom!) Dados atualizados.**  
<https://www.apac.pe.gov.br/monitoramento>
- **Interpretação de imagens de radar (SRTM) - úteis para a compreensão dos climas locais.**
- **Análise de mapas de temperatura, de pressão atmosférica e precipitações. Correlacioná-los.**

## O que se espera do discente?

- O despertar:

- ✓ do interesse pelo tema,
- ✓ da solidariedade com os atingidos pelos efeitos adversos do clima.
- ✓ da cooperação com ações para evitar alterações climáticas locais e regionais.
- ✓ do entendimento de eventos climáticos extremos que ocorrem em Pernambuco.

# Dimensões Conceituais

- **Ressaltar a interferência dos fatores:**

- a) **posição astronômica do Estado;**

- b) **a modéstia das altitudes e a disposição dos vales fluviais;**

- c) **as interferências de sistemas atmosféricos tropicais e até extratropicais;**

- d) **as anomalias térmicas da superfície marinha (ATSM).**

**Salientar o papel das baixas latitudes em que se insere o Estado ( Vd. Figura 1)**

**Sobre o fator estático Relevo (compartimentação altimétrica) - Figura 2.**

**Predomínio de altitudes modéstias. Exceção para os maciços residuais ( Figura 3)**

# Solos - Formação

## Baixas Latitudes - PE



Fonte: Geografia de Pernambuco- Natureza e Sociedade.

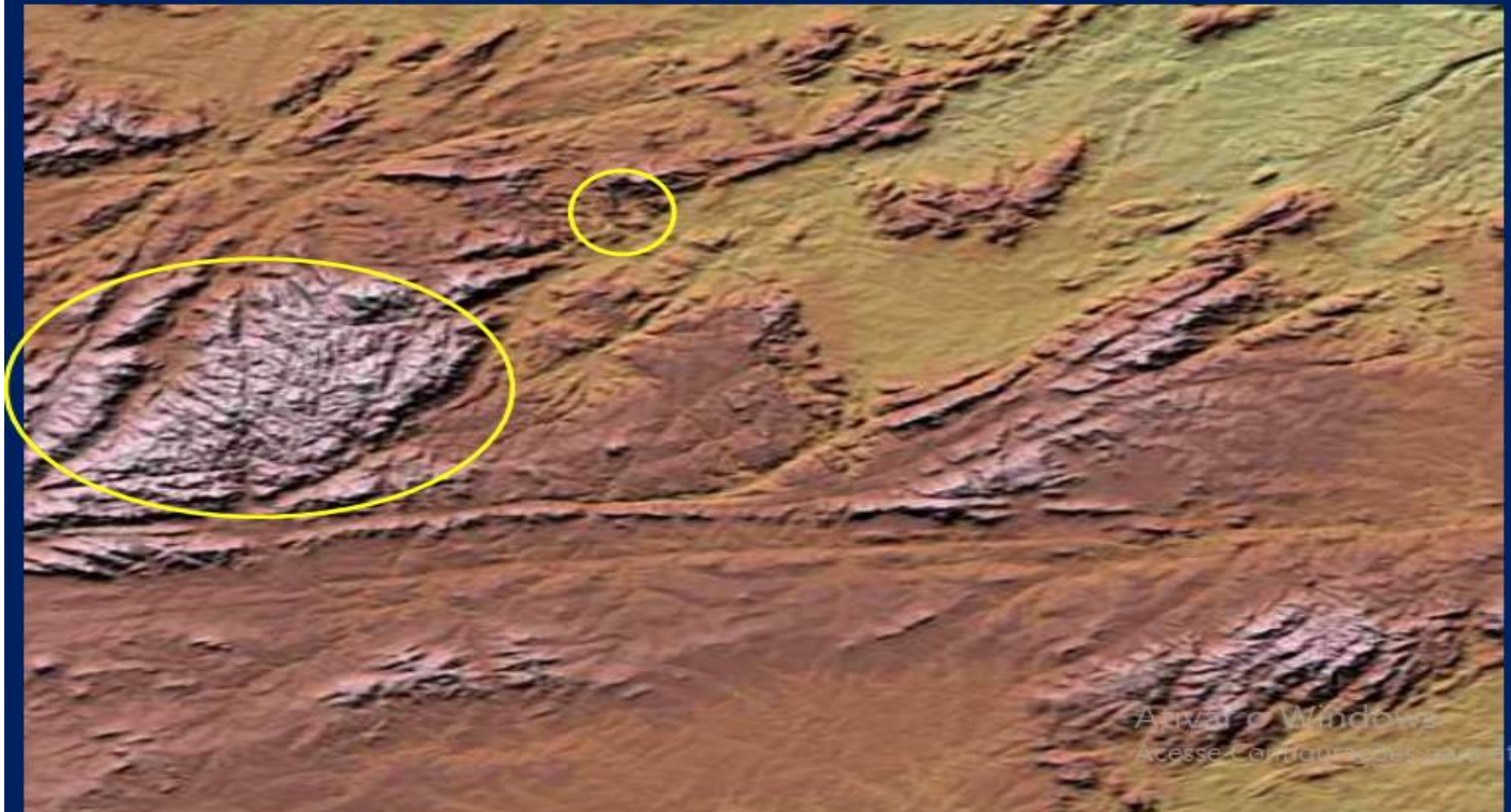


# SOLOS



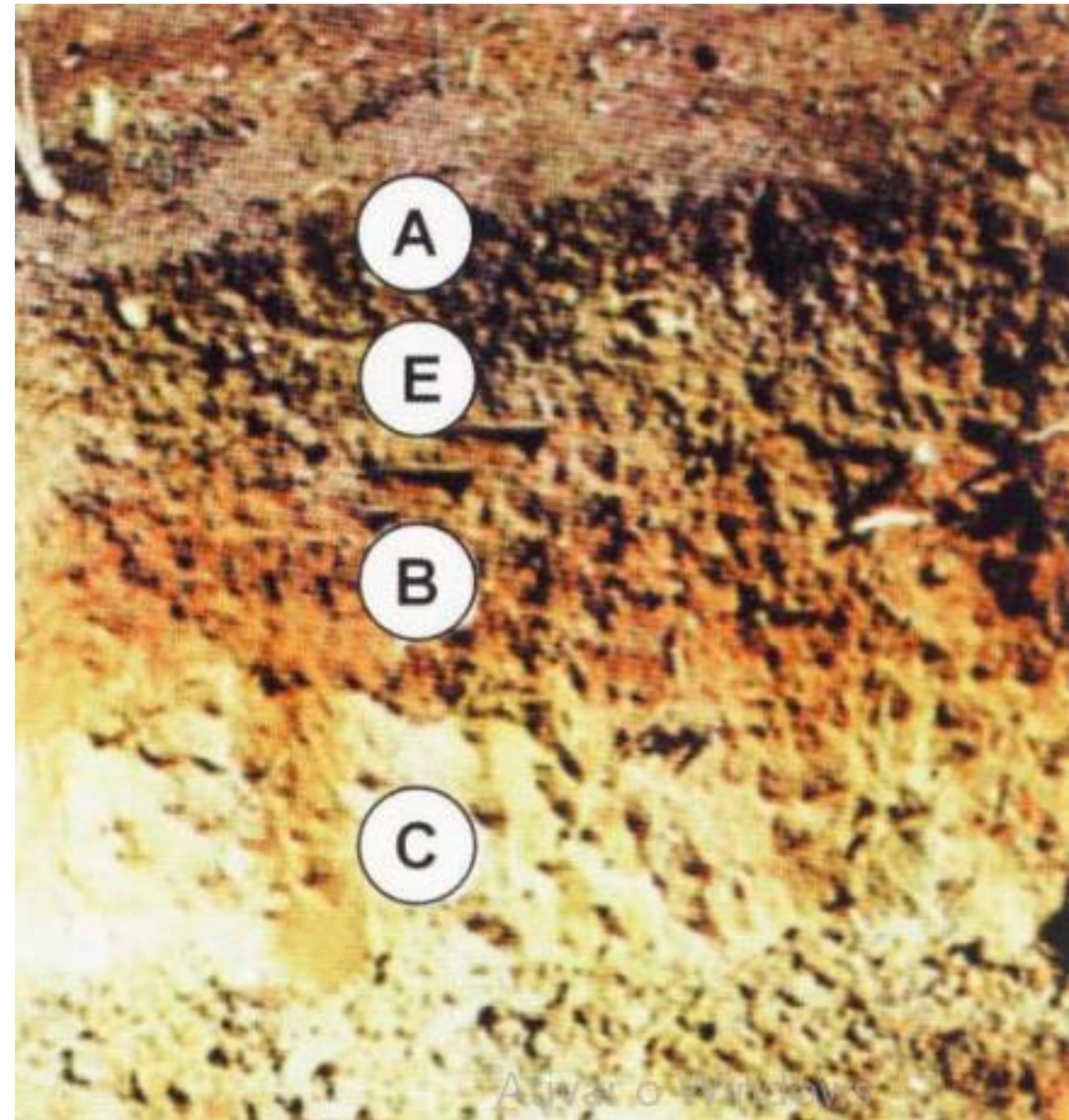
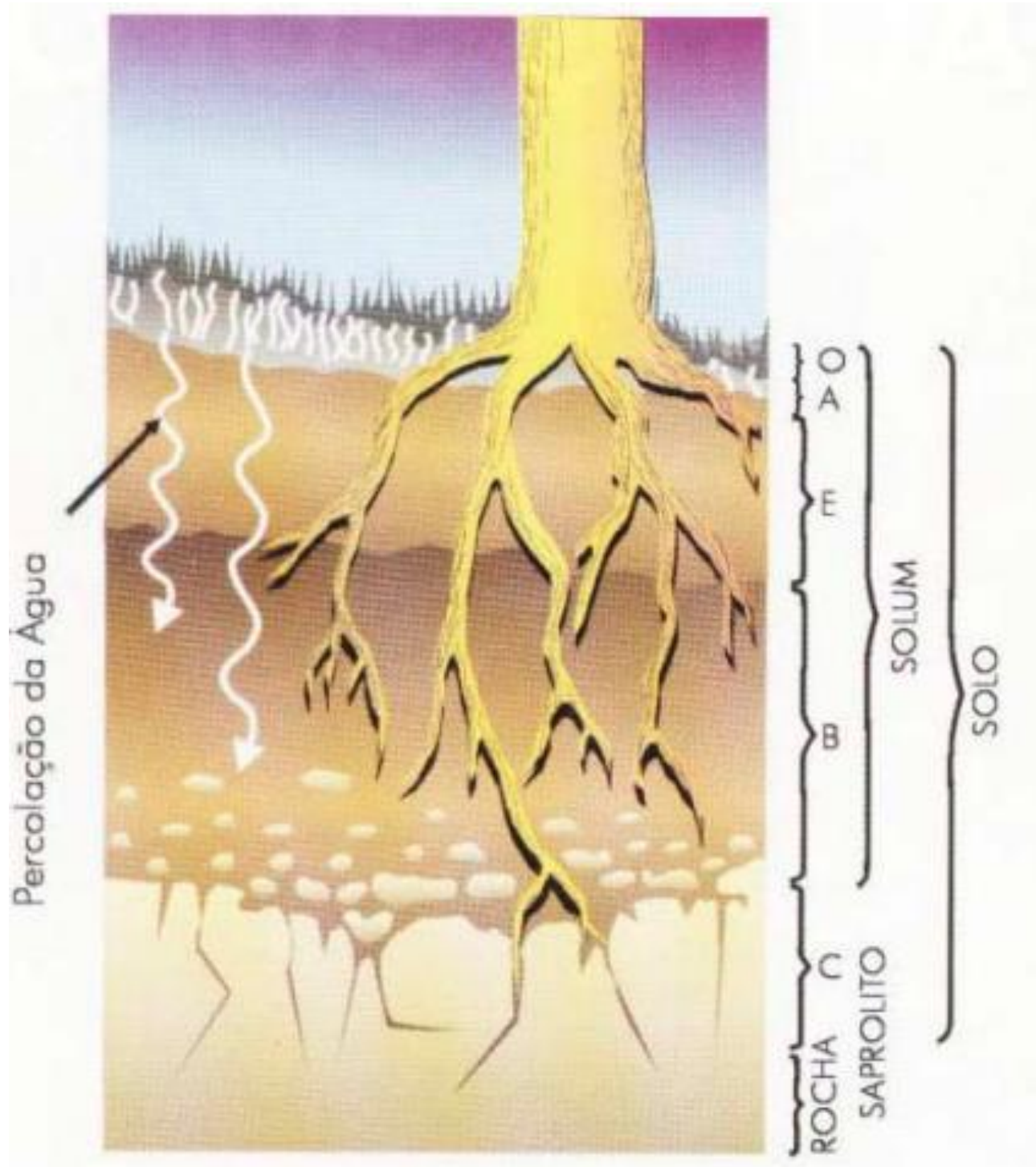
Fonte: Geografia de Pernambuco- Natureza e Sociedade.

## FIGURA 3- MACIÇOS RESIDUAIS EM PERNAMBUCO



Fonte: Geografia de Pernambuco- Natureza e Sociedade.

# SOLOS - Formação



FONTE: Decifrando a Terra. (2009). Decifrando a Terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

# Estiagem



Local: Vale do São Francisco/PE

# Alagamentos



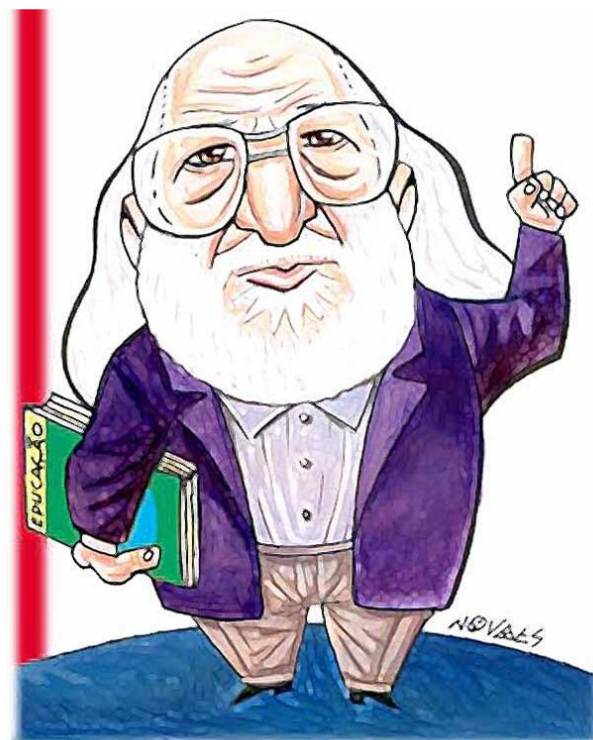
Local: Recife/PE

# Inundações



Local: Olinda/PE

Aproveitamos para  
agradecer sua  
participação e empenho  
na construção das  
atividades.



Fonte: <https://novacharges.wordpress.com/2008/10/22/paulo-freire-frases-de-um-educador/>

**QUE TAL PESQUISAR UM POUCO  
MAIS NA...**

<https://www.arvore.com.br/>

# AValiação DA FORMAÇÃO

Vamos fazer a avaliação do nosso encontro?

Parabéns! Você chegou ao final dos estudos da formação com o tema: **Recomposição das aprendizagens: água, ar, luz e solos em seus diversos aspectos na preservação da vida** Sua avaliação será muito importante para sabermos o que a formação potencializou em seus conhecimentos pedagógicos e quais aspectos precisam melhorar, dentre outras questões, para que nossos momentos formativos sejam cada vez melhores.

**A avaliação só deverá ser preenchida** após a sua participação na mediação on-line.

CLIQUE AQUI



Escola de Formação de Educadores de Recife  
Professor Paulo Freire





# REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manuel C. de. **Geografia de Pernambuco: ambiente e sociedade**. Editora Grafset,

EMBRAPA Cartas Geográficas. In: [https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/relevobr/pe/hth2/pe04\\_11.htm](https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/relevobr/pe/hth2/pe04_11.htm).

GOMES, Luciana M. J. Baptista e MESSEDER, J. Cardoso. **Fotossíntese e Respiração Aeróbica: vamos quebrar a cabeça?** Proposta de jogo, IFRJ – campus Nilópolis, Revista de Ensino de Bioquímica – V.12, N.2, 2014 – Publicado em: 27/10/2014.

JATOBÁ, Lucivânio., SILVA, Alineáurea F. da., Galvíncio, Josiclêda D. **Revista Brasileira de Geografia Física. A Dinâmica Climática do Semi-árido em Petrolina**. 2007.

RECIFE. Secretaria de Educação. **Política de Ensino da Rede Municipal do Recife: Educação de Jovens e Adultos**. Élia de Fátima Lopes Maçaíra (Org.), Katia Marcelina de Souza (Org.), Marcia Maria Del Guerra (Org.). Recife: Secretaria de Educação, 2015.

SANTOS, Victor. **O que é recomposição de aprendizagens e como ela acontece no dia a dia das escolas públicas**. Publicado em Nova Escola 23 de Fevereiro de 2022.



Escola de Formação de Educadores do Recife  
**Professor Paulo Freire**



**PREFEITURA DO RECIFE**  
**Secretaria de Educação**  
**Secretaria Executiva de Gestão Pedagógica**  
**Gerência de Apoio Pedagógico**  
**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>