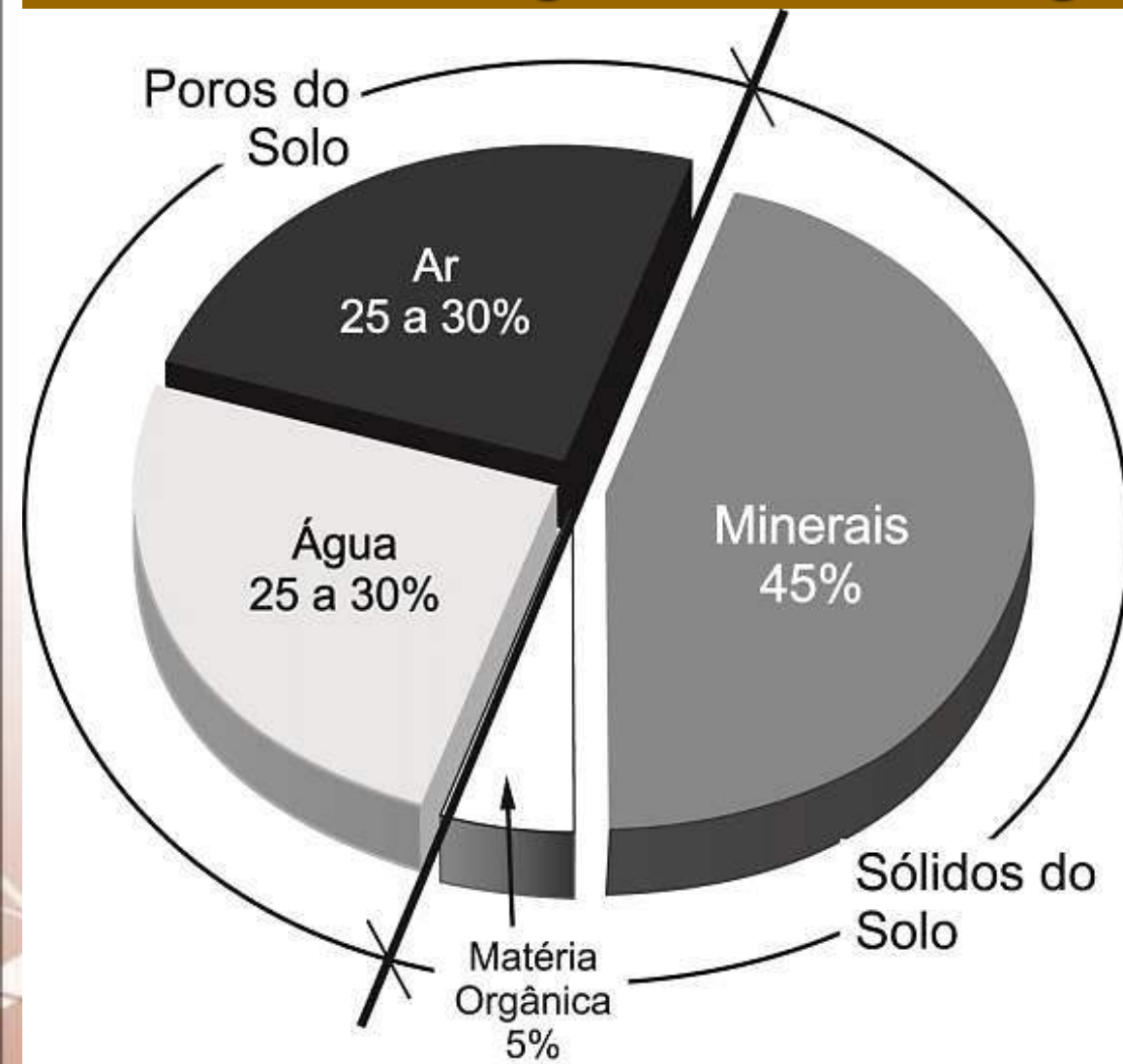


# Formação de solos

*Professor: Álisson Riceto*

# COMPOSIÇÃO E FUNÇÕES ECOLÓGICAS DO SOLO:



- ✓ **FIXAÇÃO, HIDRATAÇÃO e NUTRIÇÃO DOS VEGETAIS.**
- ✓ **RECICLAGEM DE NUTRIENTES.**
- ✓ **PARTICIPAÇÃO EM CICLOS BIOGEOQUÍMICOS (água, carbono, nitrogênio...).**
- ✓ **HABITAT DE GRANDE PARTE DA BIOTA (1/4 de todas as espécies vivas).**

# A FORMAÇÃO DO SOLO (PEDOGÊNESE)

## INTemperismo FÍSICO



## INTemperismo QUÍMICO

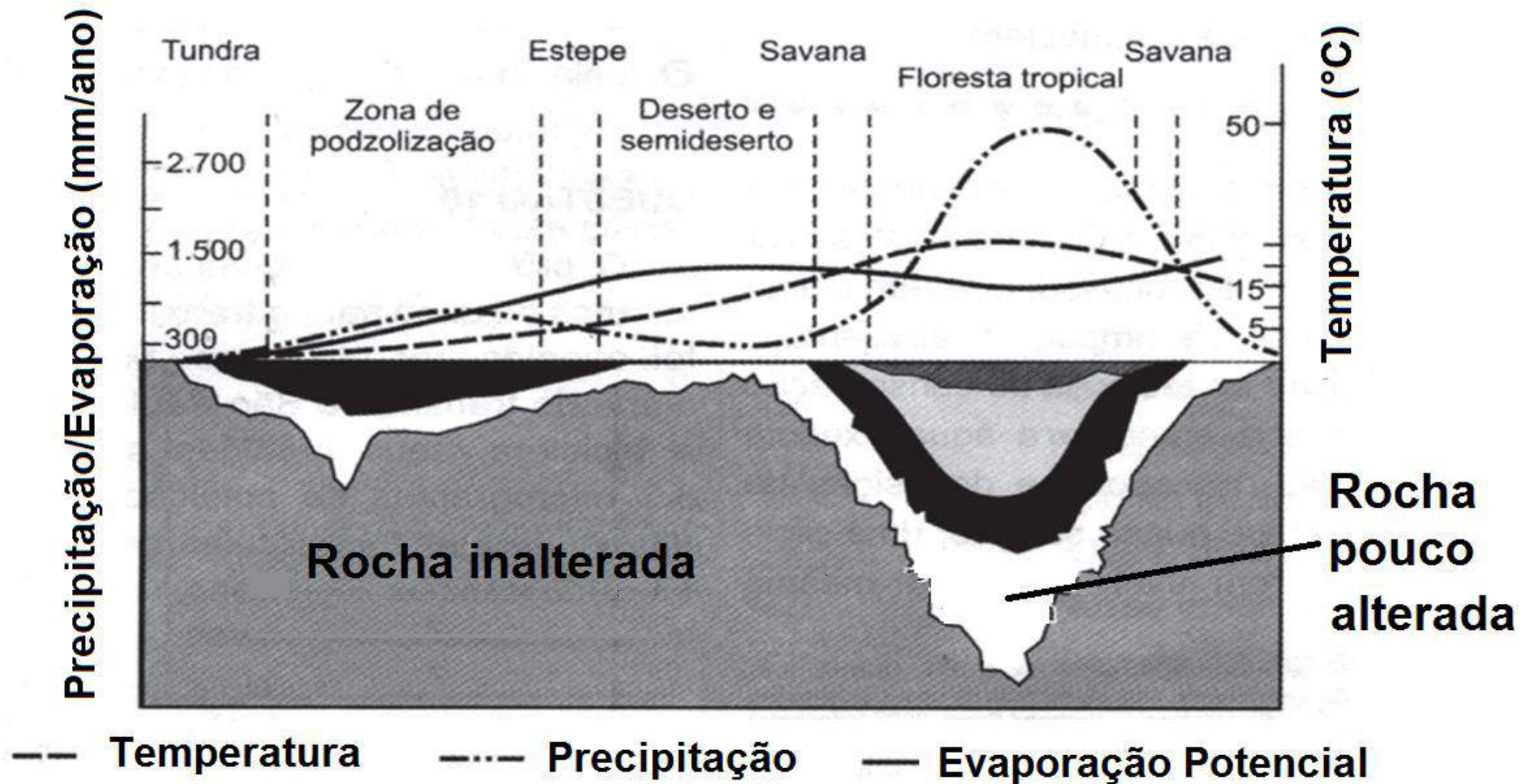


## INTemperismo BIOLÓGICO



ROCHA MATRIZ (MÃE)



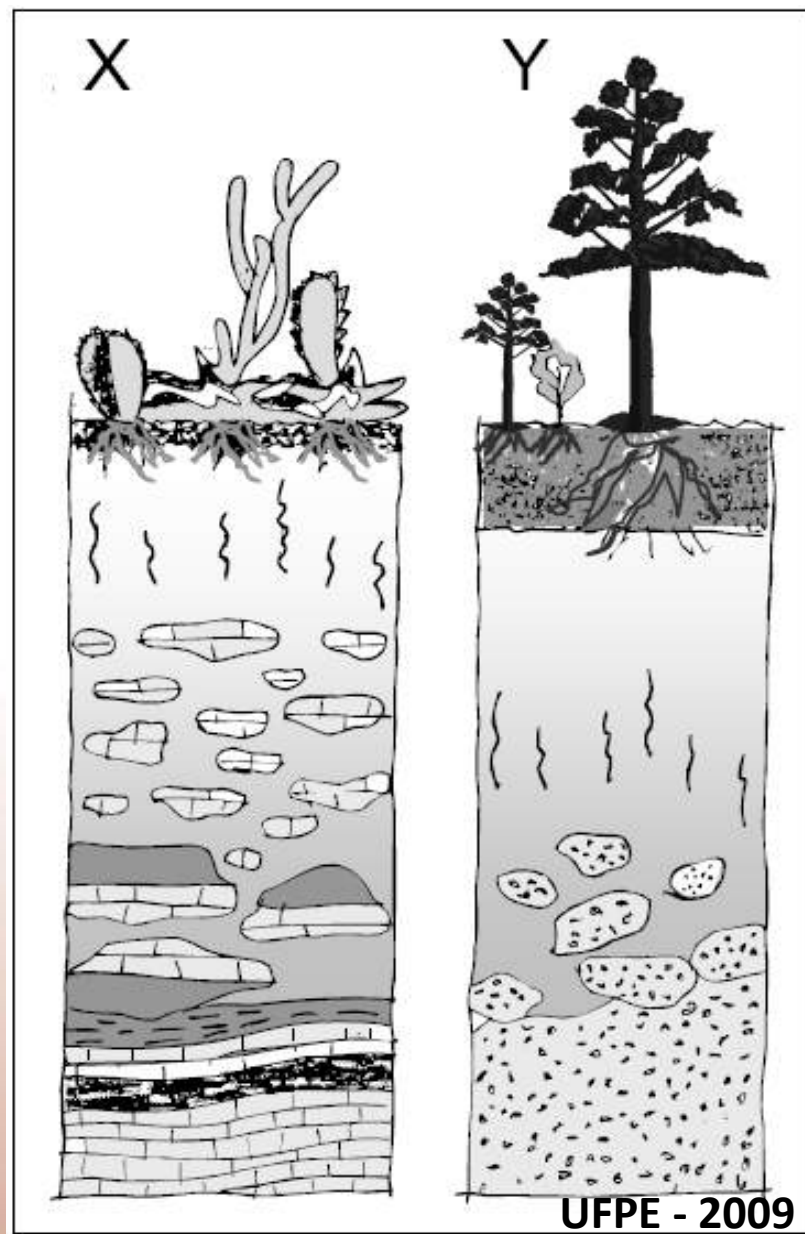


TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Nacional, 2009 (adaptado).

**Ambientes áridos  
e semiáridos =  
solos mais rasos  
(*litossolos*),  
pedregosos e  
salinizados.**



**INTemperismo  
FÍSICO DOMINANTE.**



**Ambientes quentes  
e úmidos = solos  
mais profundos  
(*latossolos*),  
lixiviados, ácidos e  
lateríticos.**



**PREDOMÍNIO DOS INT.  
QUÍMICO E BIOLÓGICO**

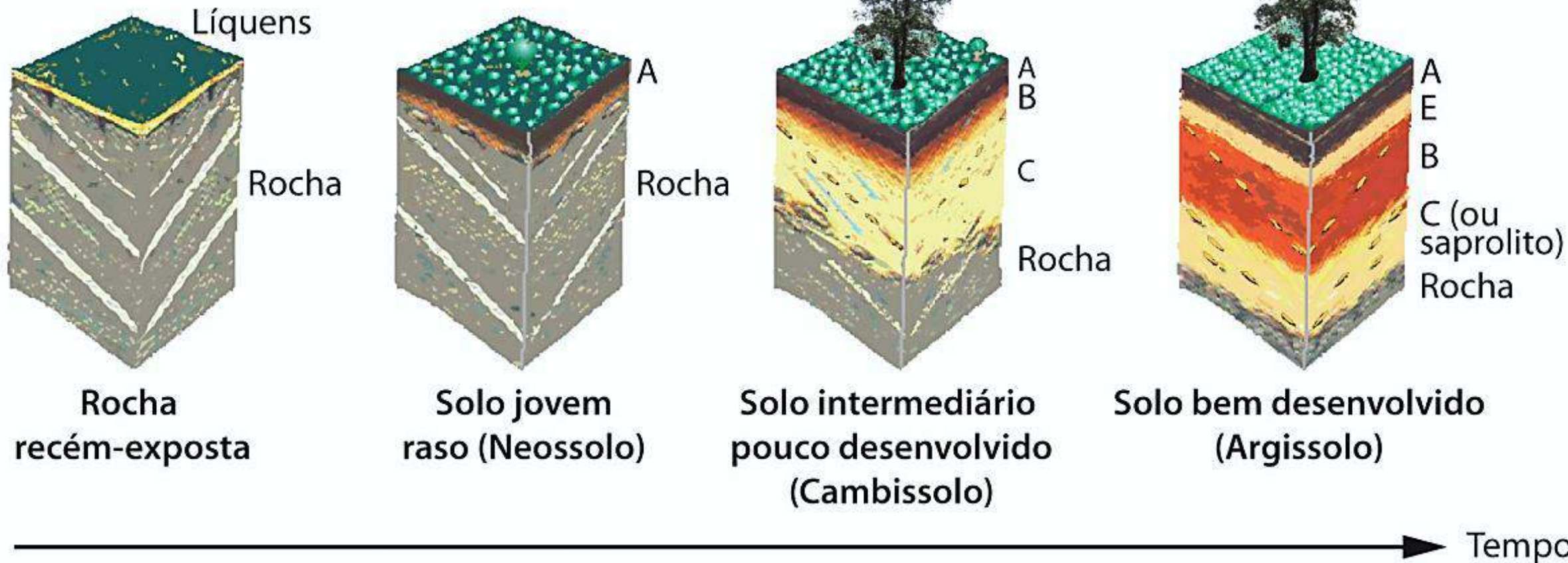


# FATORES QUE INTERFEREM NA PEDOGÊNESE

- ✓ O tipo de rocha.
- ✓ Tipos climáticos.
- ✓ Disposição do relevo.
- ✓ Tempo (geológico).
- ✓ Biosfera.



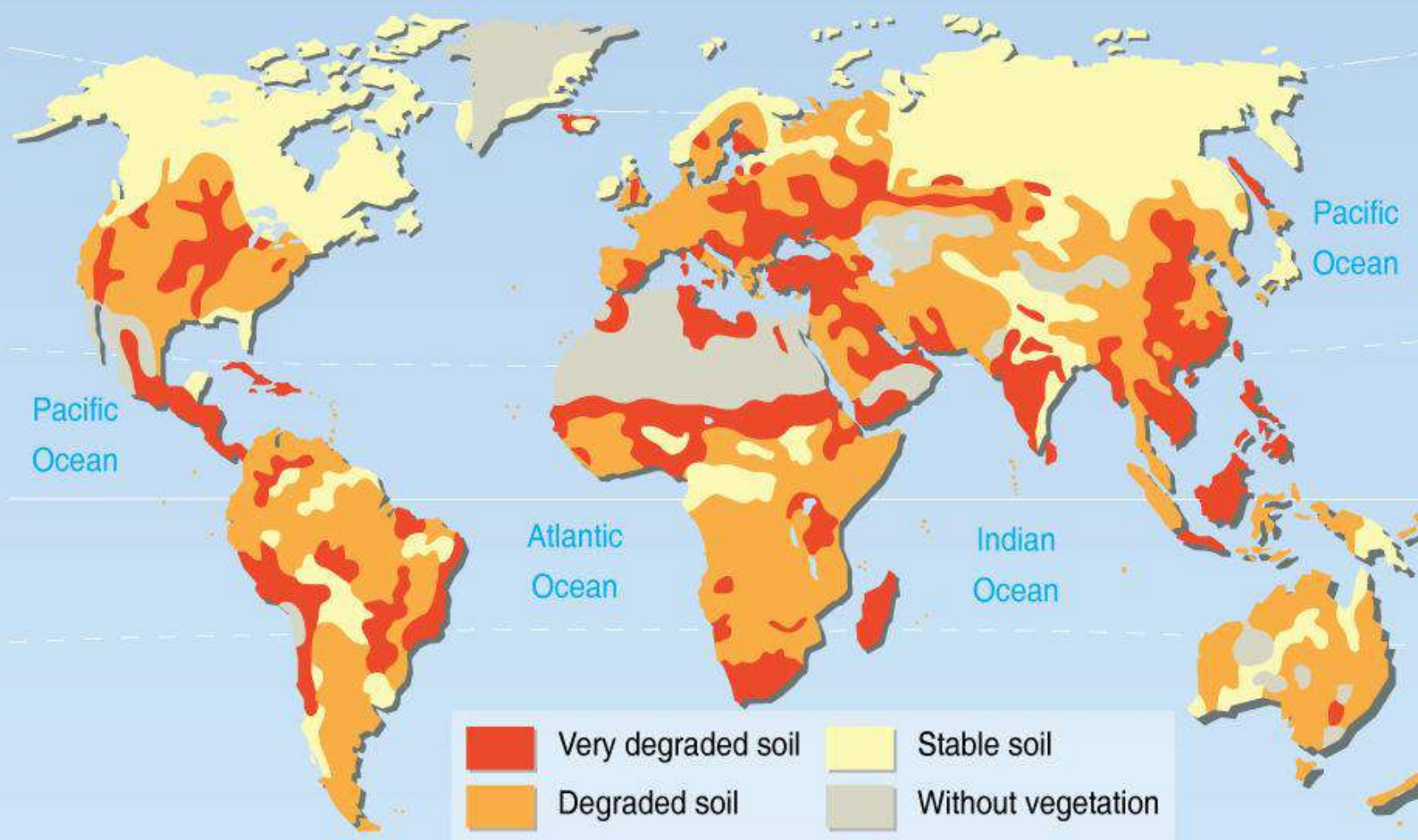
# A EVOLUÇÃO DO PERFIL DE ALTERAÇÃO (DE SOLO)



Fonte: <https://www.ofitexto.com.br/wp-content/uploads/2017/05/licao13.pdf>. Acessado em: 30 de mar. 2020.



## Soil degradation



Source: UNEP, International Soil Reference and Information Centre (ISRIC), World Atlas of Desertification, 1997.

Philippe Rekacewicz, UNEP/GRID-Arendal

✓ Atinge cerca de 1/3 dos solos do planeta (FAO).

✓ No Brasil: 140 milhões de hectares, 16,5% do país. (MMA/EMBRAPA).

Fonte: [https://www.seos-project.eu/resources/images/GLASOD\\_image.jpg](https://www.seos-project.eu/resources/images/GLASOD_image.jpg). Acessado em 06 maio 2020.



# FATORES DE DEGRADAÇÃO:

✓ Não adoção de técnicas de conservação.

✓ Sobrepastoreio.

✓ Inadequação das técnicas de manejo.

✓ Uso intensivo de máquinas pesadas e insumos químicos.

✓ Contaminação por metais pesados.

✓ Mudanças climáticas.

✓ Redução da microbiota.

# Perda aproximada de solo por hectare ao ano



Cafezal = 1.100 Kg





*A perda de solo decorrente da intensificação de processos erosivos está associada aos aspectos físicos (naturais) do solo, ao manejo empregado e ao tipo de cultura praticada.*

# Técnicas de manejo e conservação:

✓ *MECÂNICAS: redução da velocidade do escoamento superficial.*

**Terraços**

x

**Curvas de nível**





# Técnicas de manejo e conservação:

✓ *EDÁFICAS: buscam o equilíbrio químico do solo. Exemplos: adubações, calagem e rotação de culturas.*



# Técnicas de manejo e conservação:

## ✓ *VEGETATIVAS:*

*manutenção da  
cobertura do solo.*

*Exemplos: associação  
de culturas e manejo de  
pastagens.*





# Plantio Direto (sob a palhada)



## Vantagens:

- ✓ Manutenção da umidade.
- ✓ Reposição de nutrientes.
- ✓ Redução de processos erosivos.
- ✓ Estímulo a microbiota.

## Desvantagens pelo uso do fogo como técnica de manejo:

- ✓ Solo fica descoberto, logo mais sujeito a erosões.
- ✓ Volatilização de nutrientes.
- ✓ Eliminação da matéria orgânica.
- ✓ Morte da microbiota.
- ✓ Fundição de argilas...