



“Recuperação Ambiental com enfoque na Conservação de Solo e Produção de Água”

Leonardo Machado Natalino
Geógrafo Ambiental – IEF

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Instituto Estadual de Floresta – IEF

Leonardo Machado Natalino

Técnico em Agropecuária

Geografia e Educação Ambiental

Pós Graduação em Gestão Ambiental

RURALMINAS – 1986 a 2016

* Inspetor de manutenção e mecânica

* Encarregado de Campo

* Encarregado de Obras Estradas

* Encarregado de Obras de Barragens

* Coord. Prog. Aguas para Semiárido

* Gerente Regional de Gov. Valadares

* 2017 = EMATER e SEDA(Sec. Des.

Agrário)

* 2018 = IEF - Instituto Estadual de Floresta



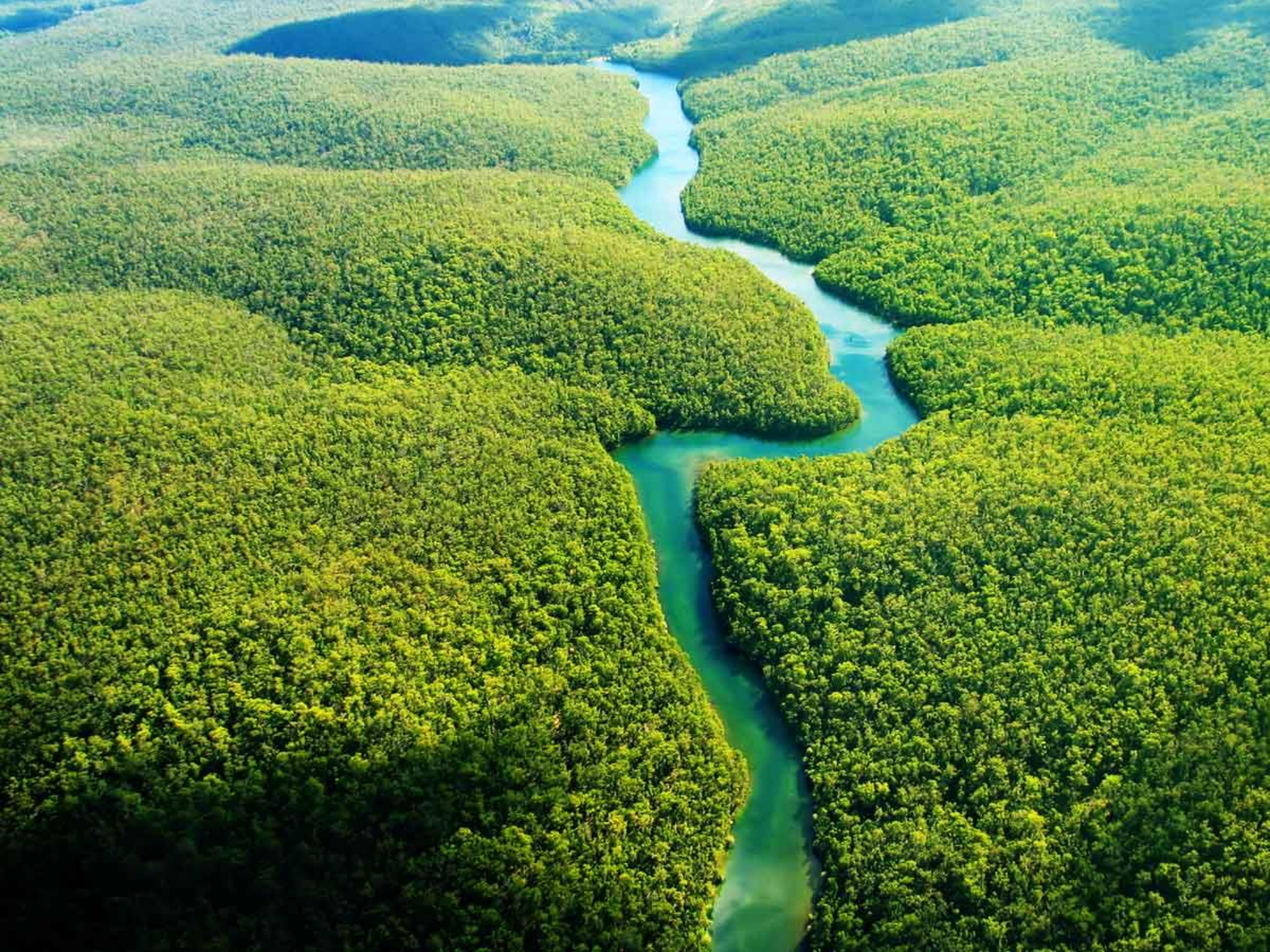
Planejamento = *Educação Ambiental* *Recuperação + Conservação + Manutenção*

Leonardo Machado Natalino
Geógrafo Ambiental





Água: Dona da Vida







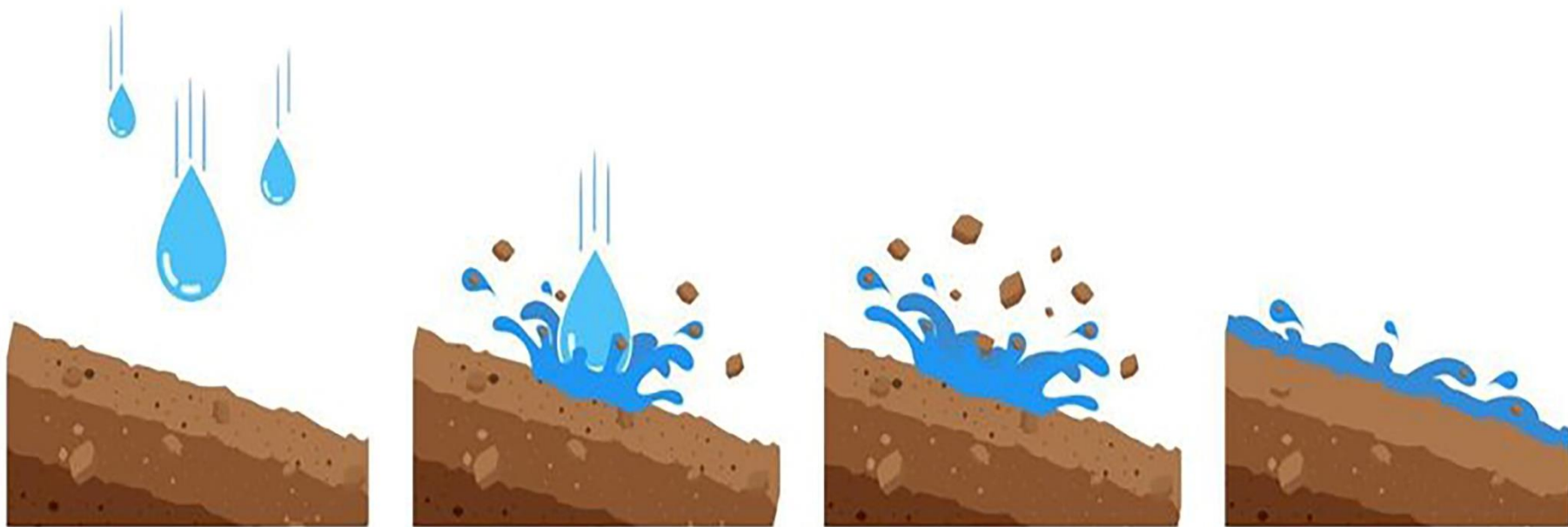




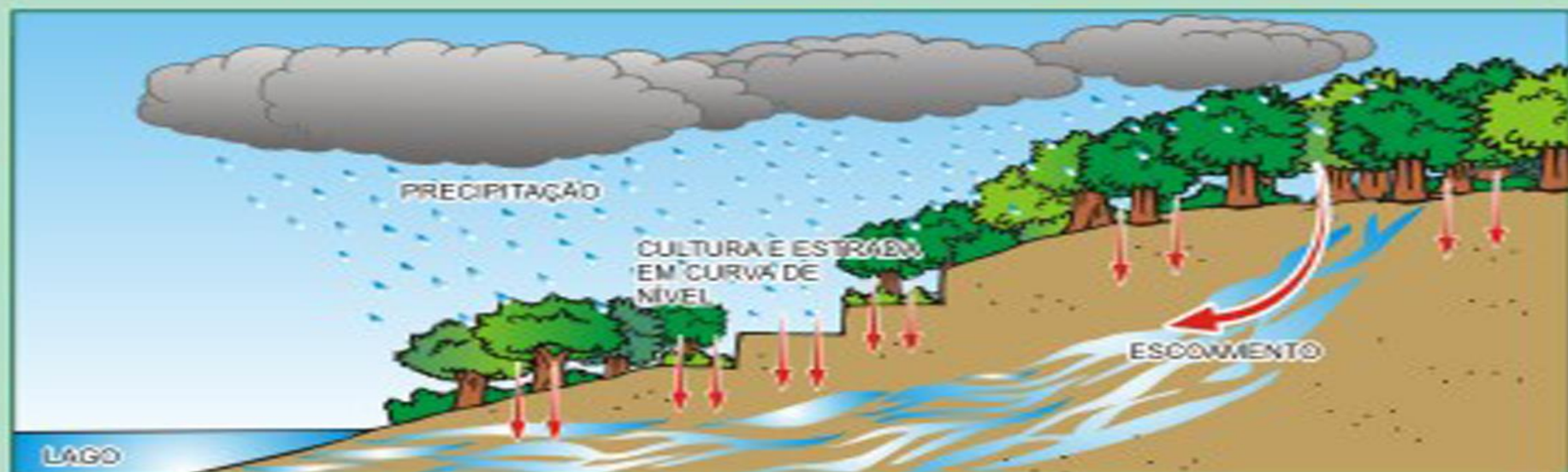




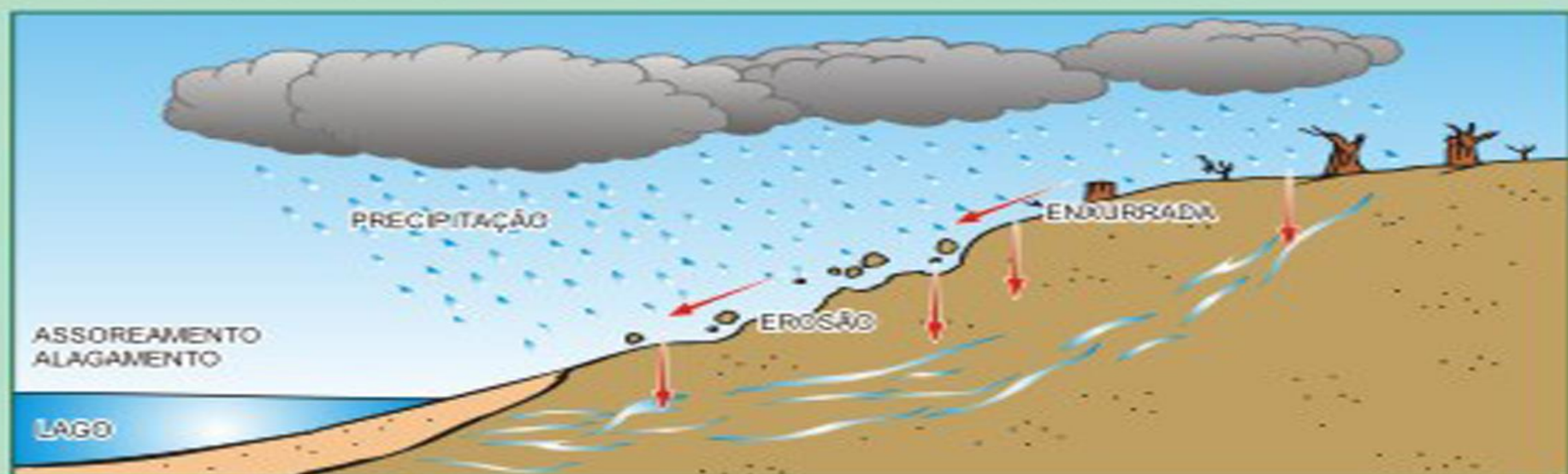
Impacto da gota de chuva no solo



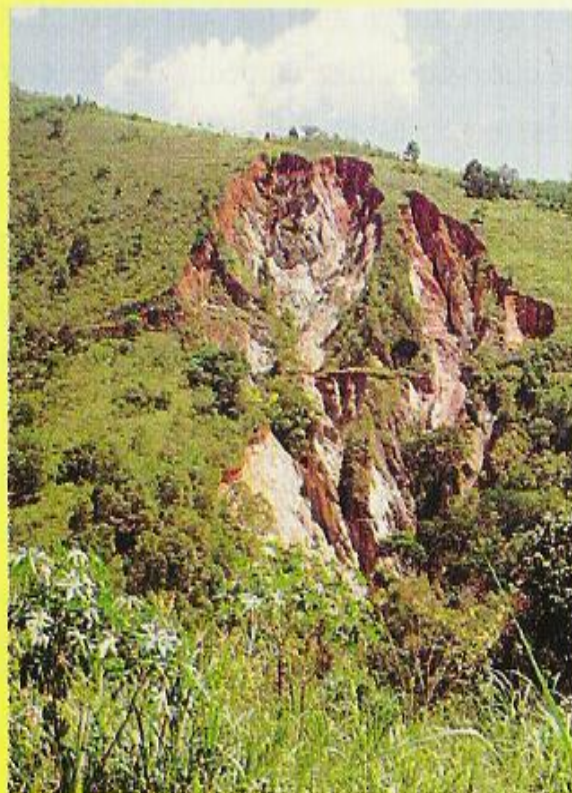
SOLO COM MANEJO E COBERTURA FLORESTAL



SOLO SEM MANEJO E SEM COBERTURA FLORESTAL







A remoção de florestas pelo homem em áreas muito declivosas expõe o solo à erosão acelerada. Se esta não for controlada, ele se abre em profundos sulcos ou voçorocas.



Águas barrentas: durante fortes chuvas os sulcos das erosões aprofundam-se lançando partículas do solo para os rios.

Foto: G. Sparoveck.



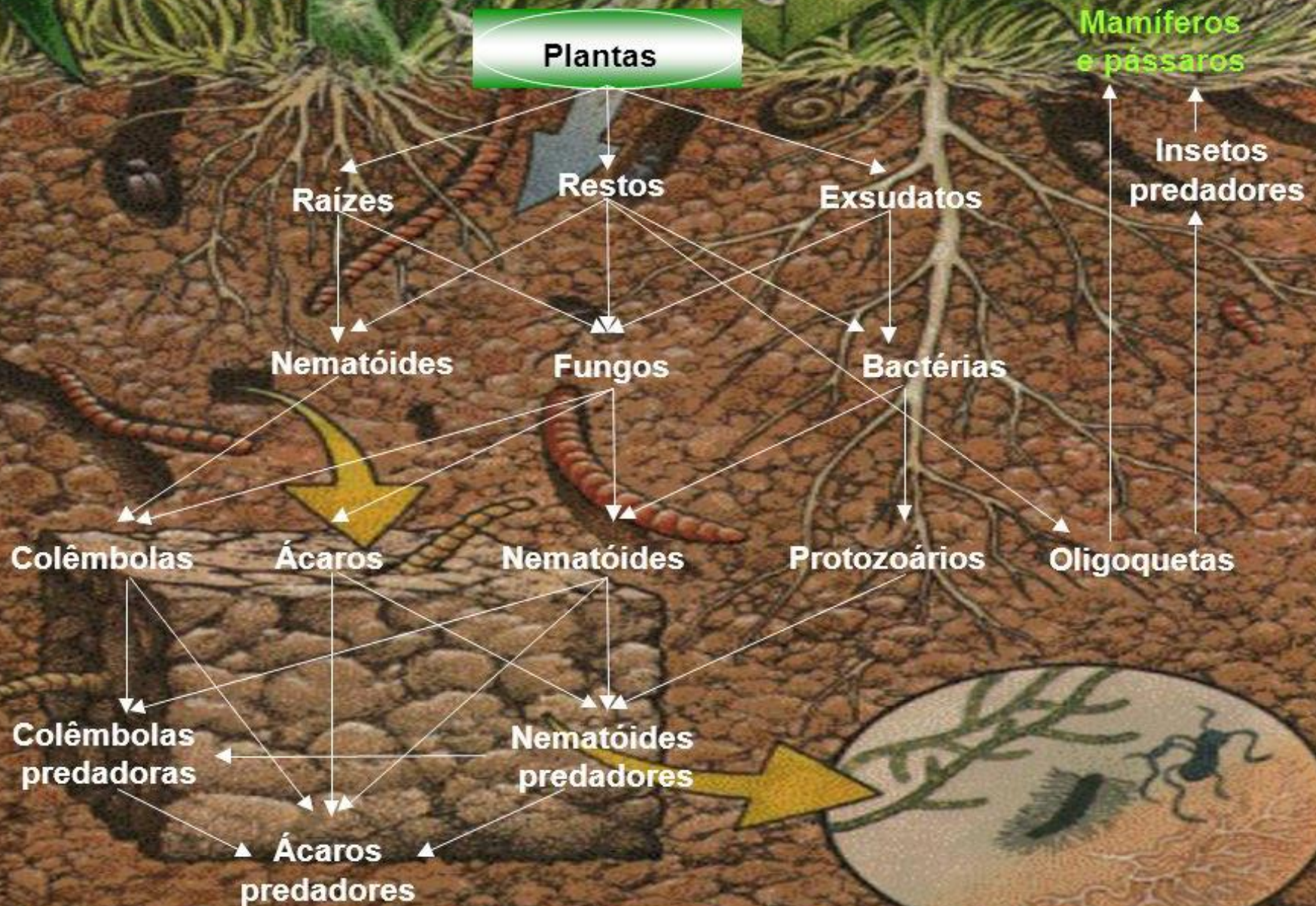
Como devemos manejar nosso solo ?



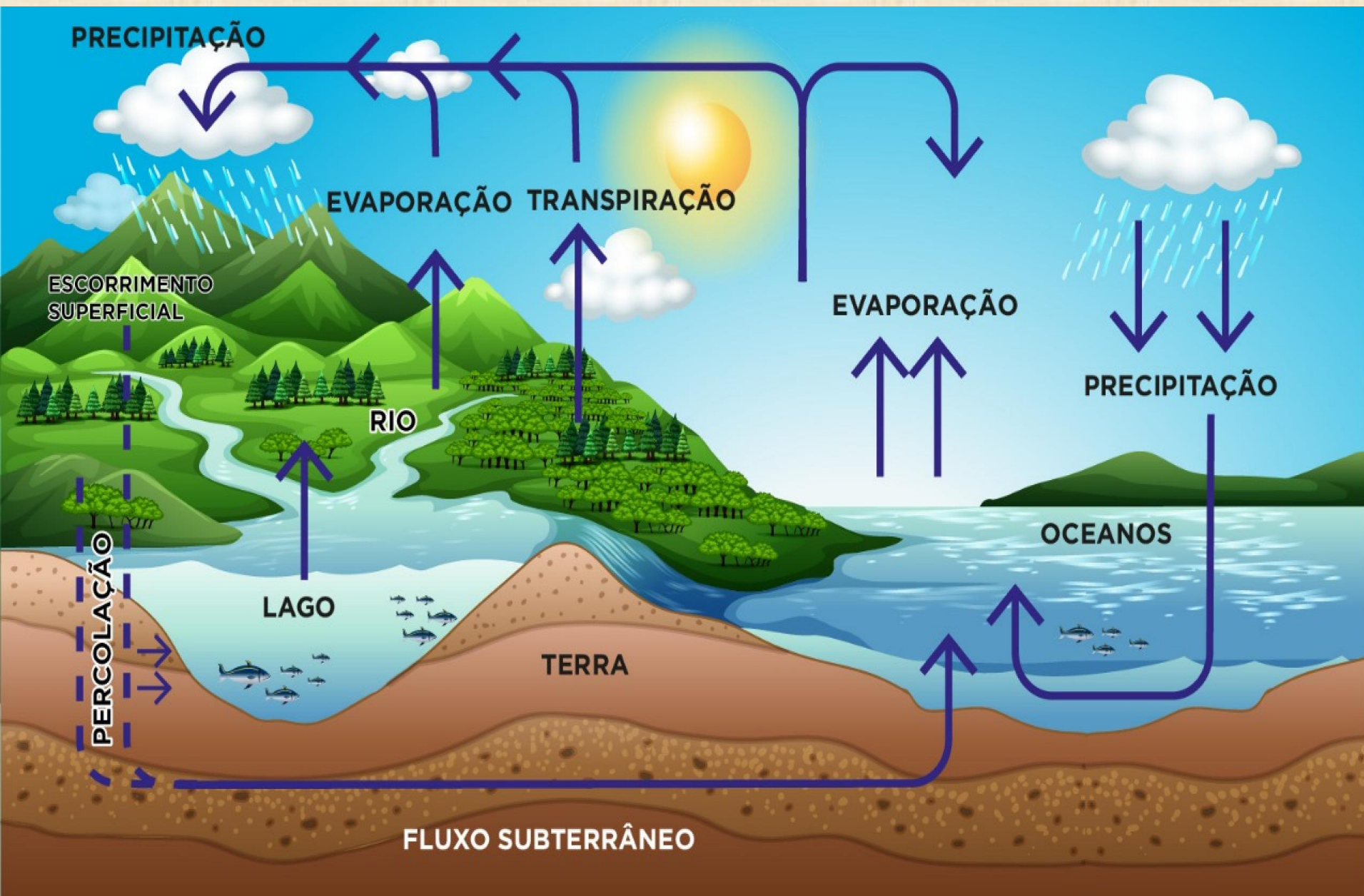
X



Interações tróficas no solo



CICLO DA ÁGUA



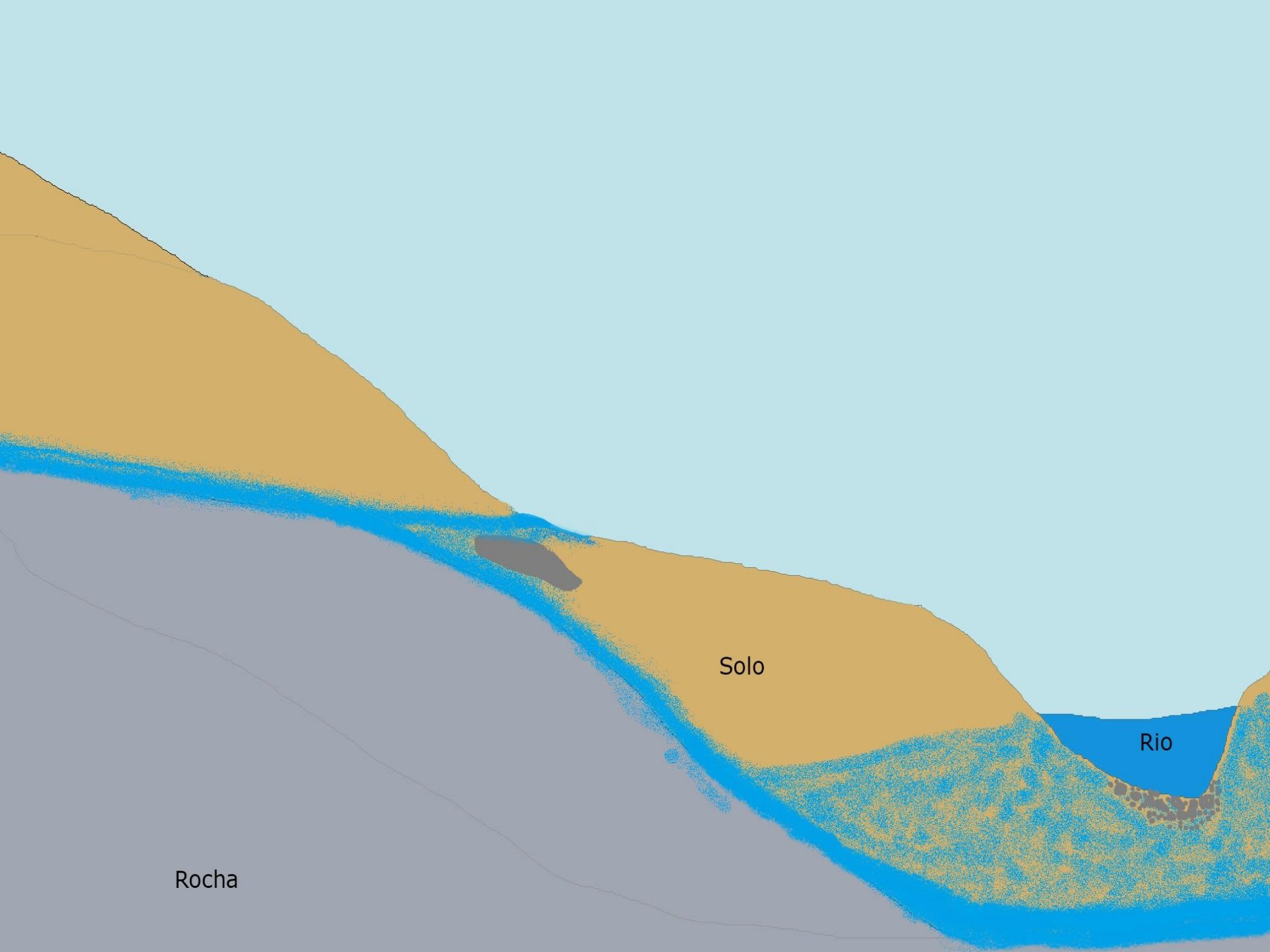


خالد السبيح
kh-swid@scs-net.org

Conservação de solo e Água

- **Práticas edáficas**
- **Práticas vegetativas**
- **Práticas mecânicas**





Solo

Rio

Rocha

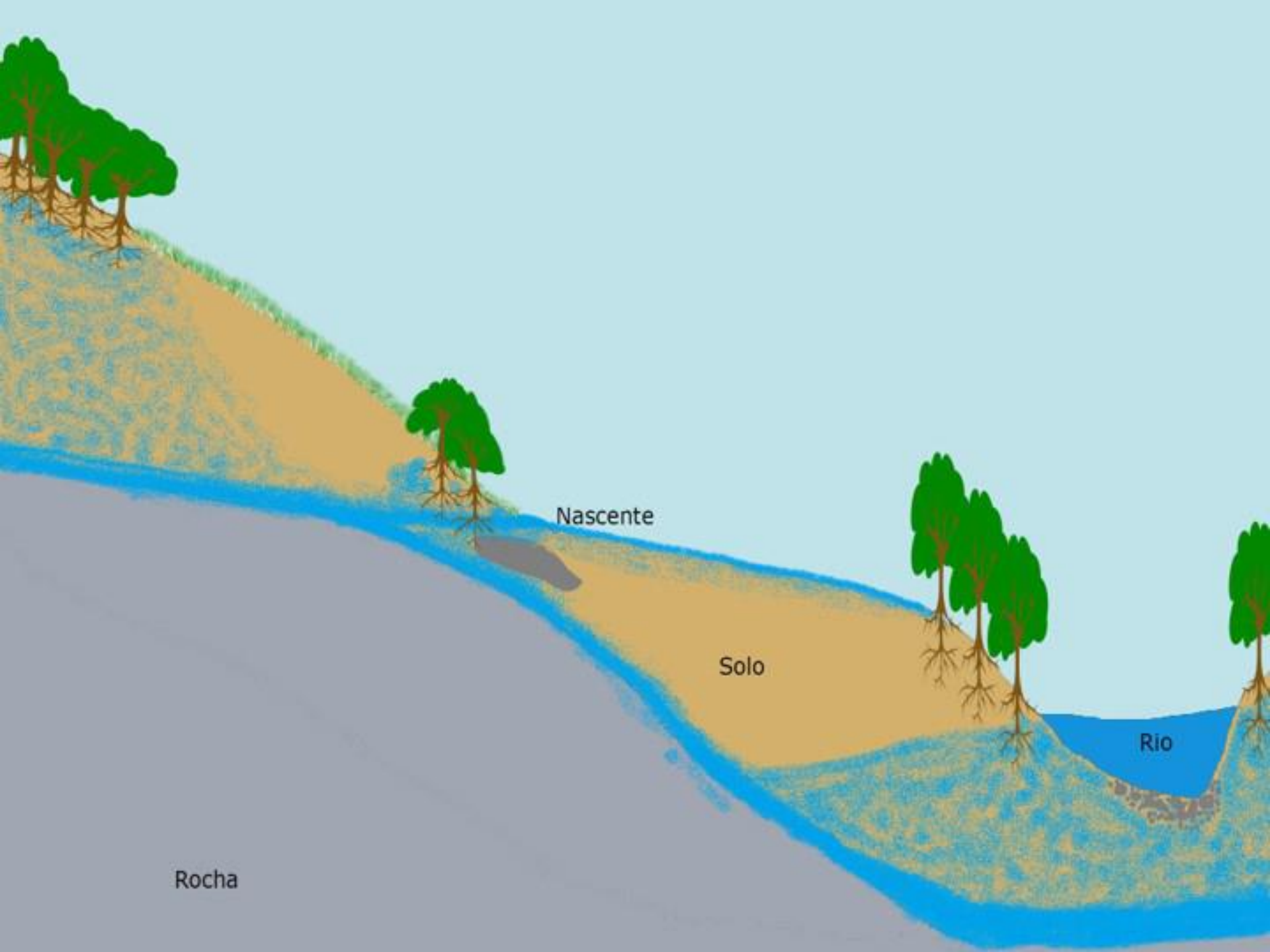


Nascente

Solo

Rio

Rocha

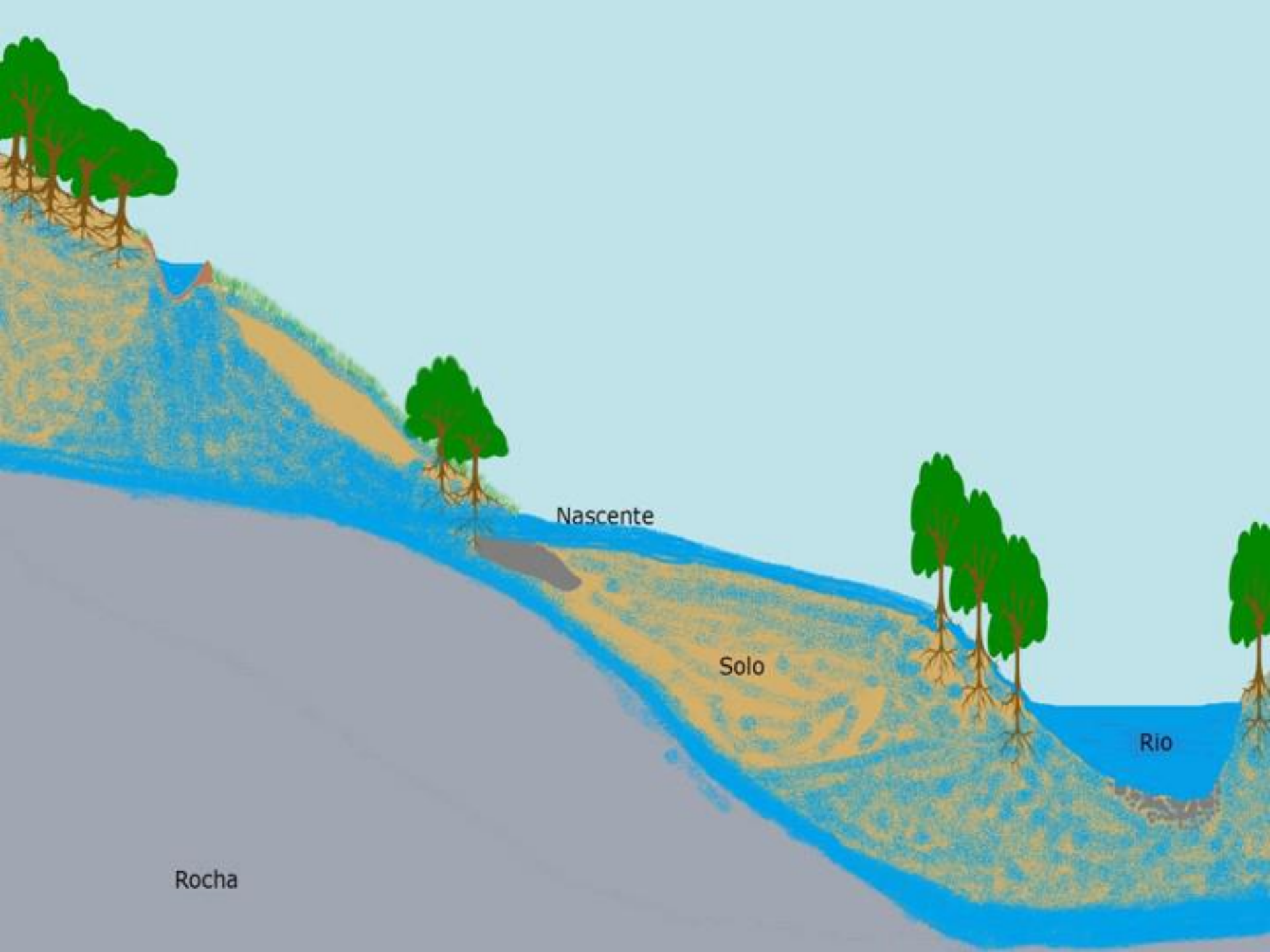


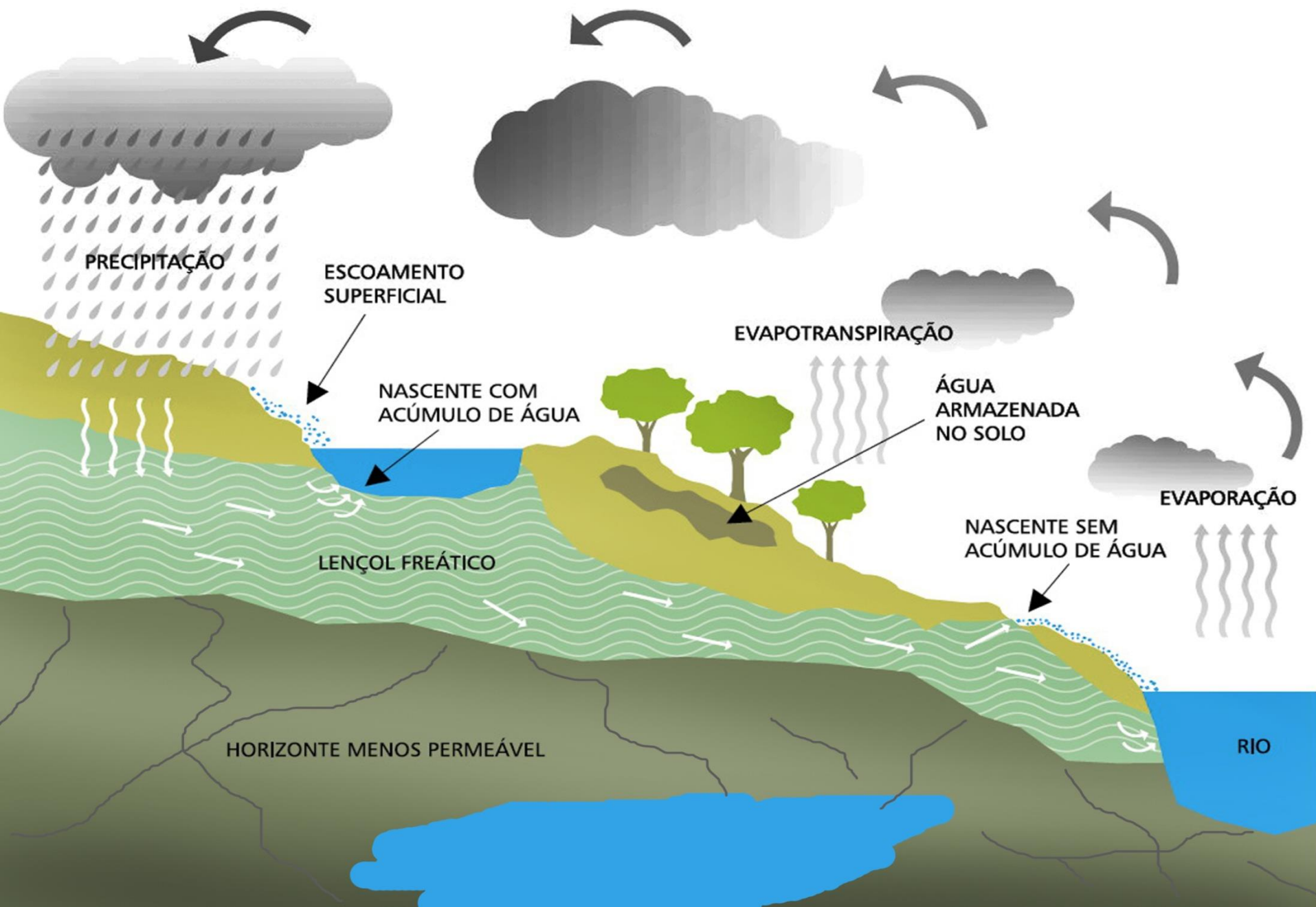
Rocha

Nascente

Solo

Rio





Você sabe o que é ASSOREAMENTO?

A água das chuvas
vai levando
a terra solta

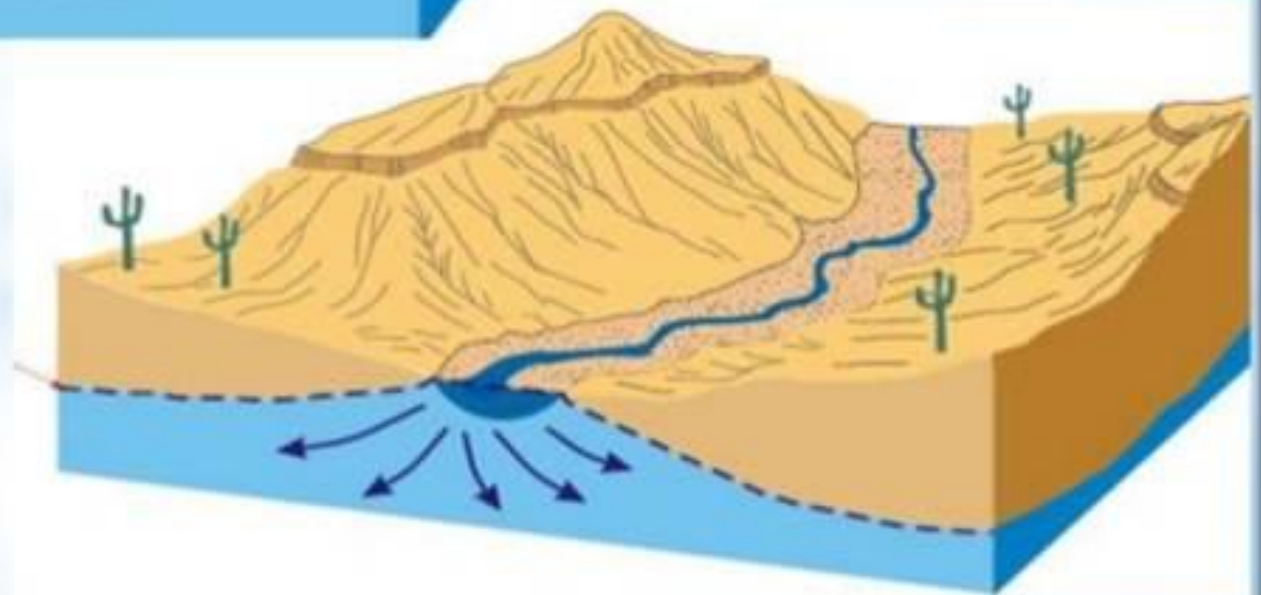


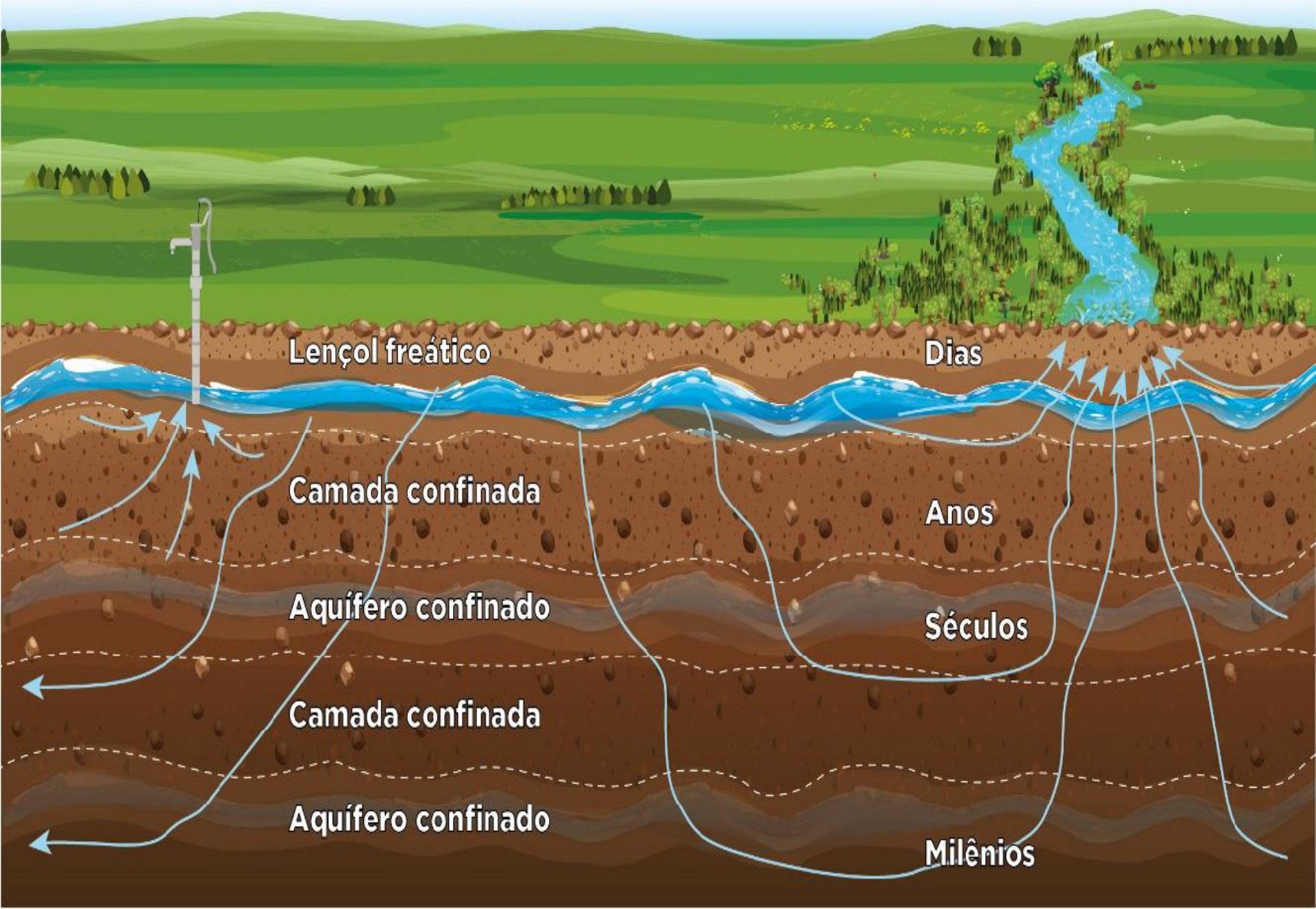
...e como as MATAS CILIARES o impedem?

A mata filtra
a água da
chuva

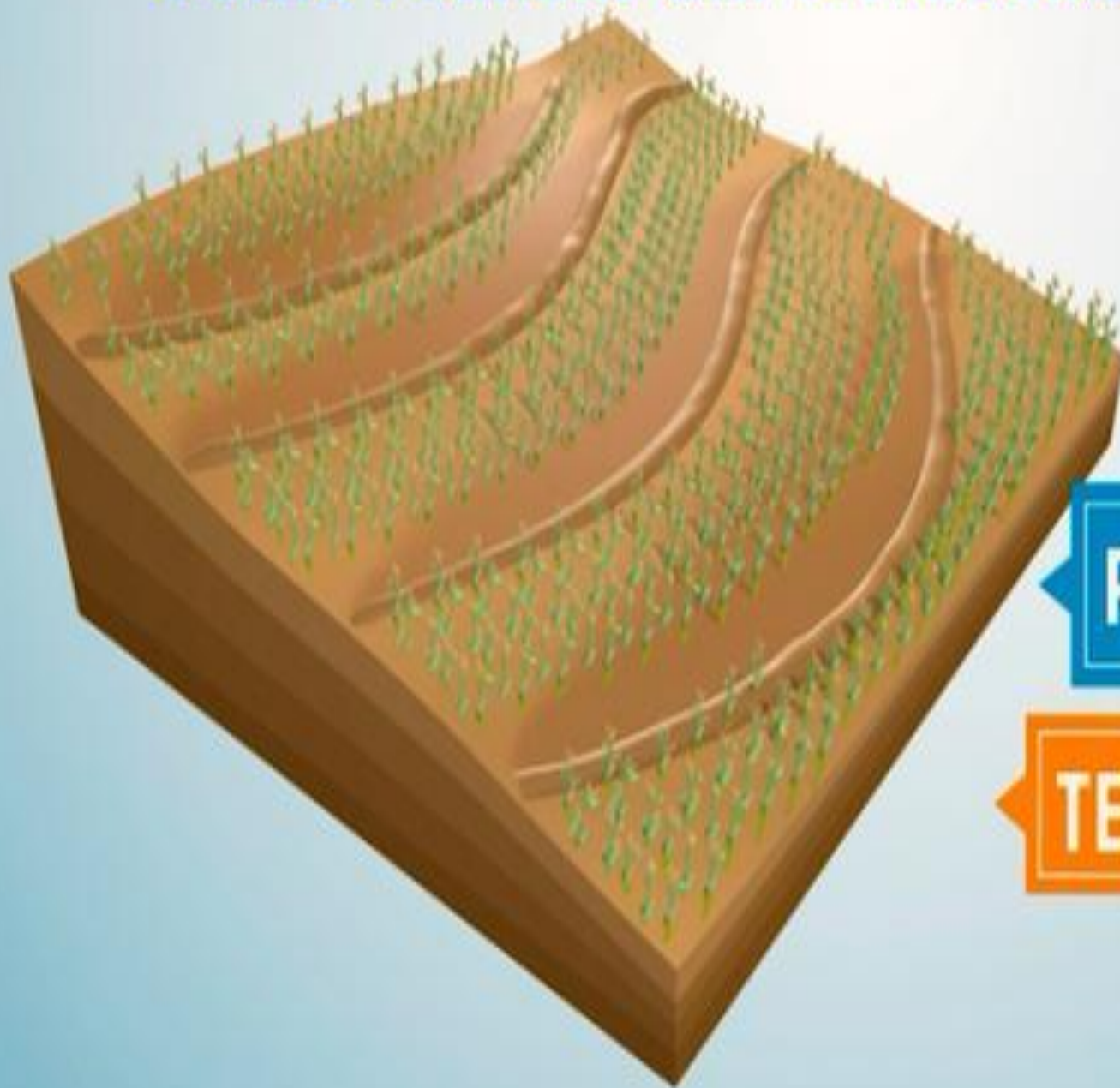


✓ Nesse contexto os rios podem possuir regimes hídricos **efluentes**: quando recebem água do subsolo - zona de saturação; e **influentes**: quando perdem água para o subsolo.





Como realizar um terraceamento



EVITAR A
EROSÃO

RETER ÁGUA

TERRA FÉRTIL

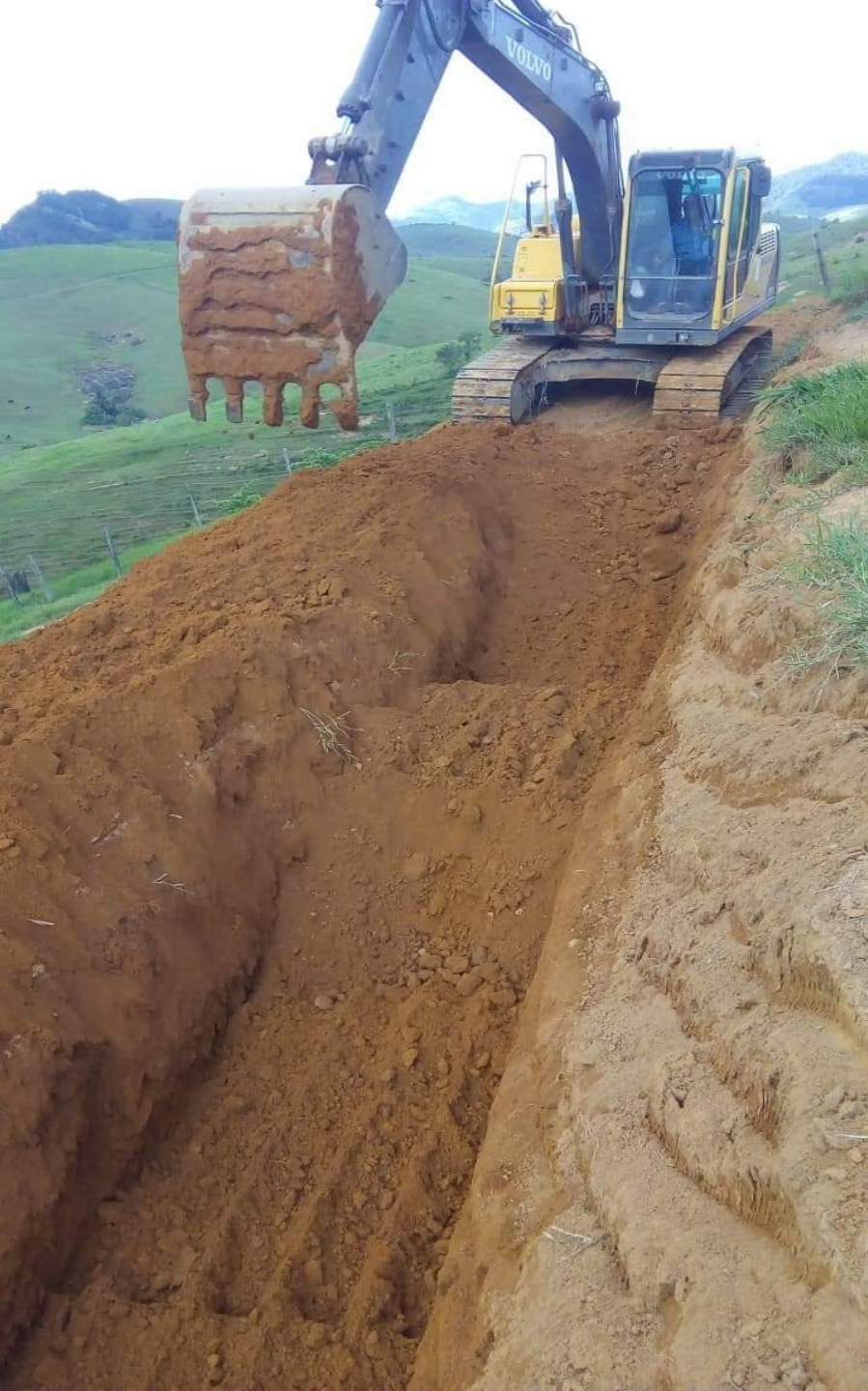
PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS FORMADORA DOS AFLUENTES MINEIROS DO RIO SÃO FRANCISCO





PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS FORMADORA DOS AFLUENTES MINEIROS DO RIO SÃO FRANCISCO



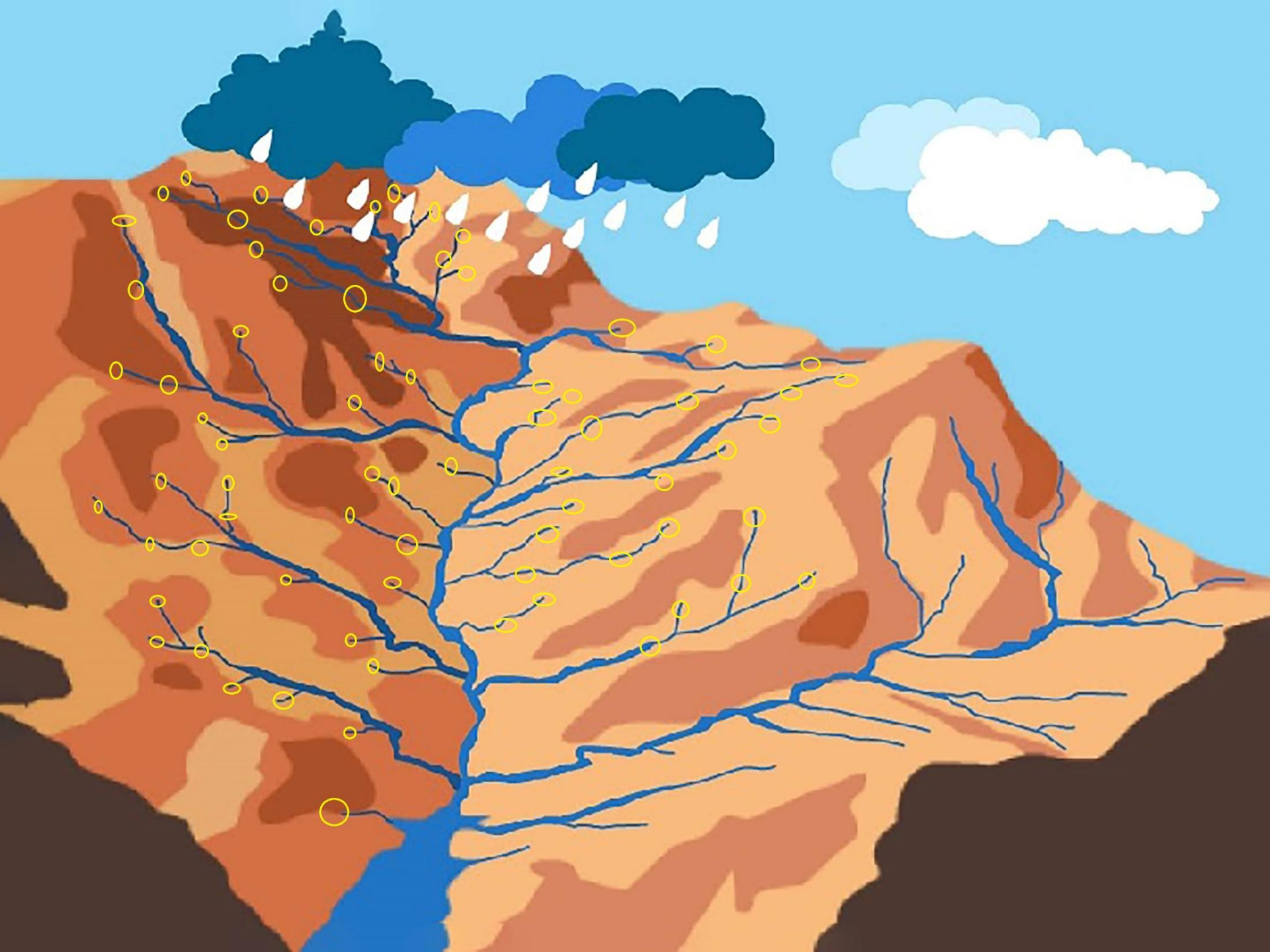




















































Vista aérea das estruturas "Bigode" e "Bacia de Captação"



"Bacia" e "Bigode" cheios d' água.



Barraginha com captação de água







Construção de Barragens de pequeno porte





PROGRAMA DE CONVIVÊNCIA COM A SECA E INCLUSÃO PRODUTIVA

OFERTA DE ÁGUA PARA O SEMIÁRIDO – OBRAS



PROGRAMA DE CONVIVÊNCIA COM A SECA E INCLUSÃO PRODUTIVA
OFERTA DE ÁGUA PARA O SEMIÁRIDO – OBRAS



PROGRAMA DE CONVIVÊNCIA COM A SECA E INCLUSÃO PRODUTIVA

OFERTA DE ÁGUA PARA O SEMIÁRIDO – OBRAS

















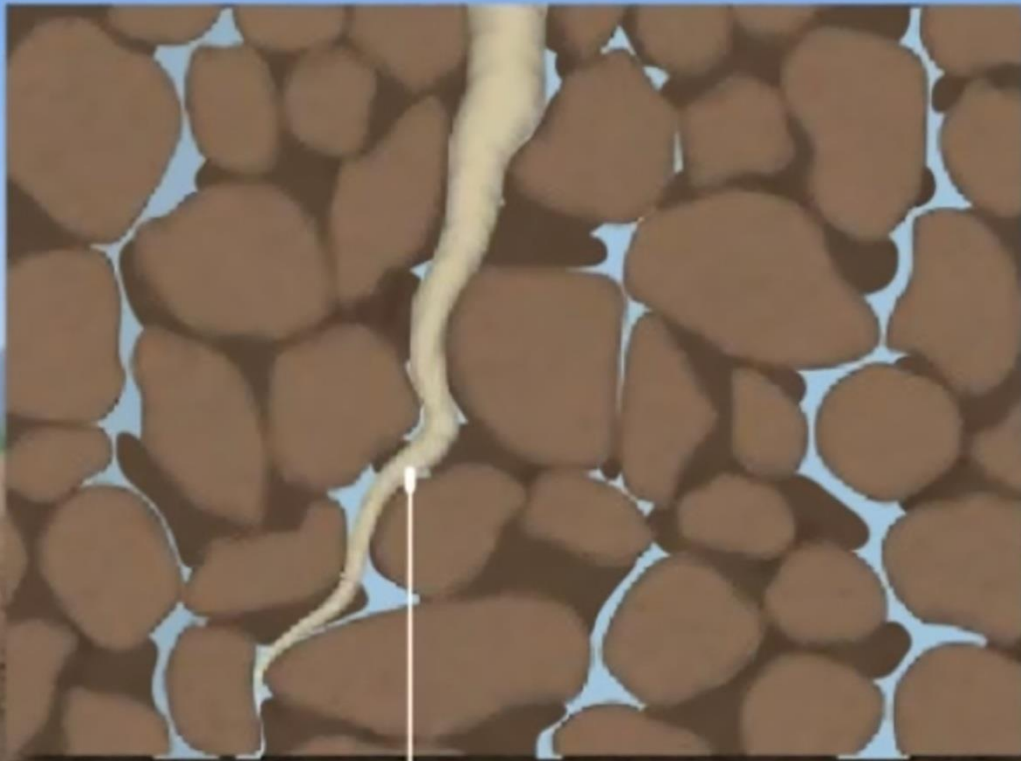






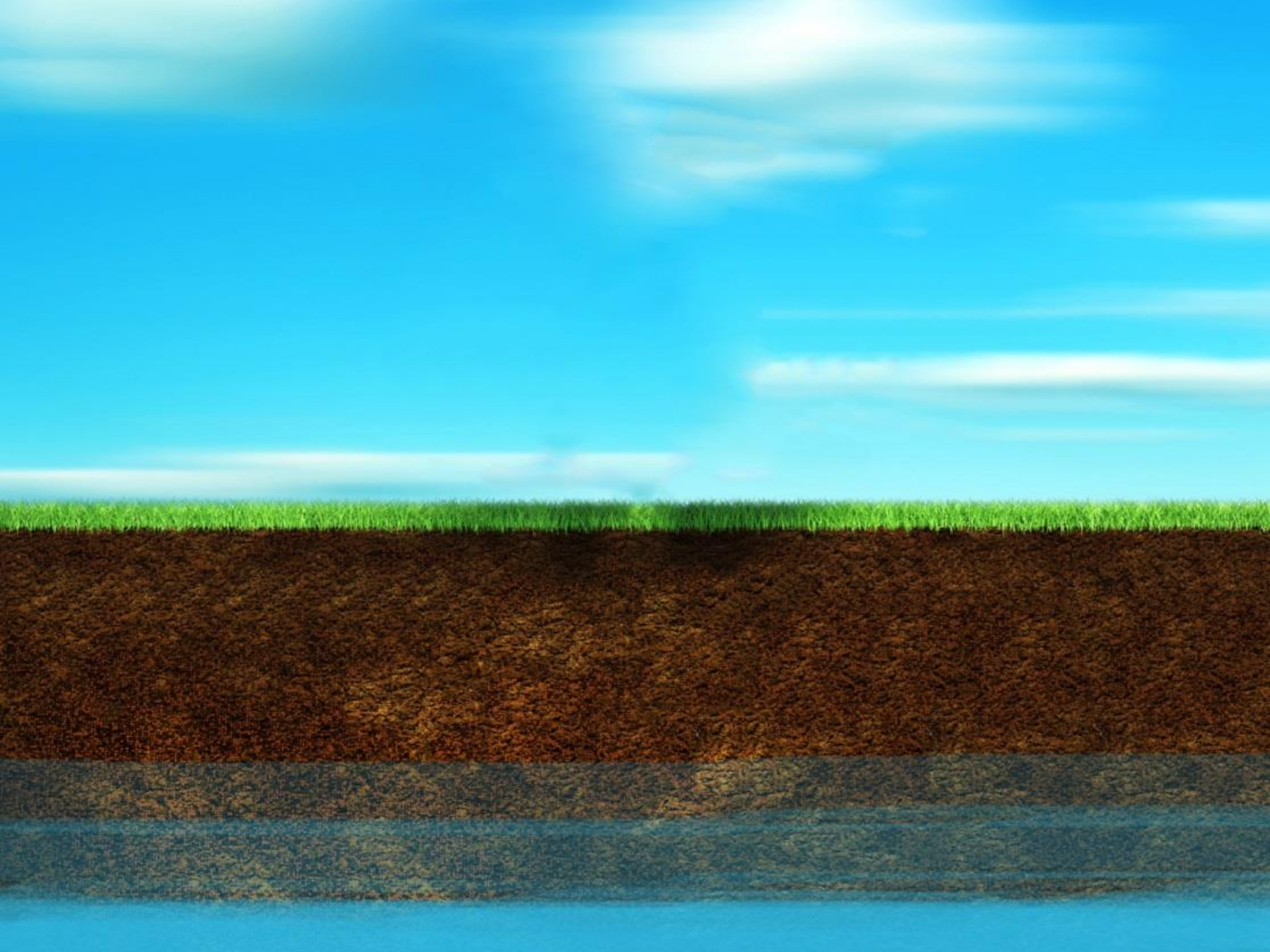


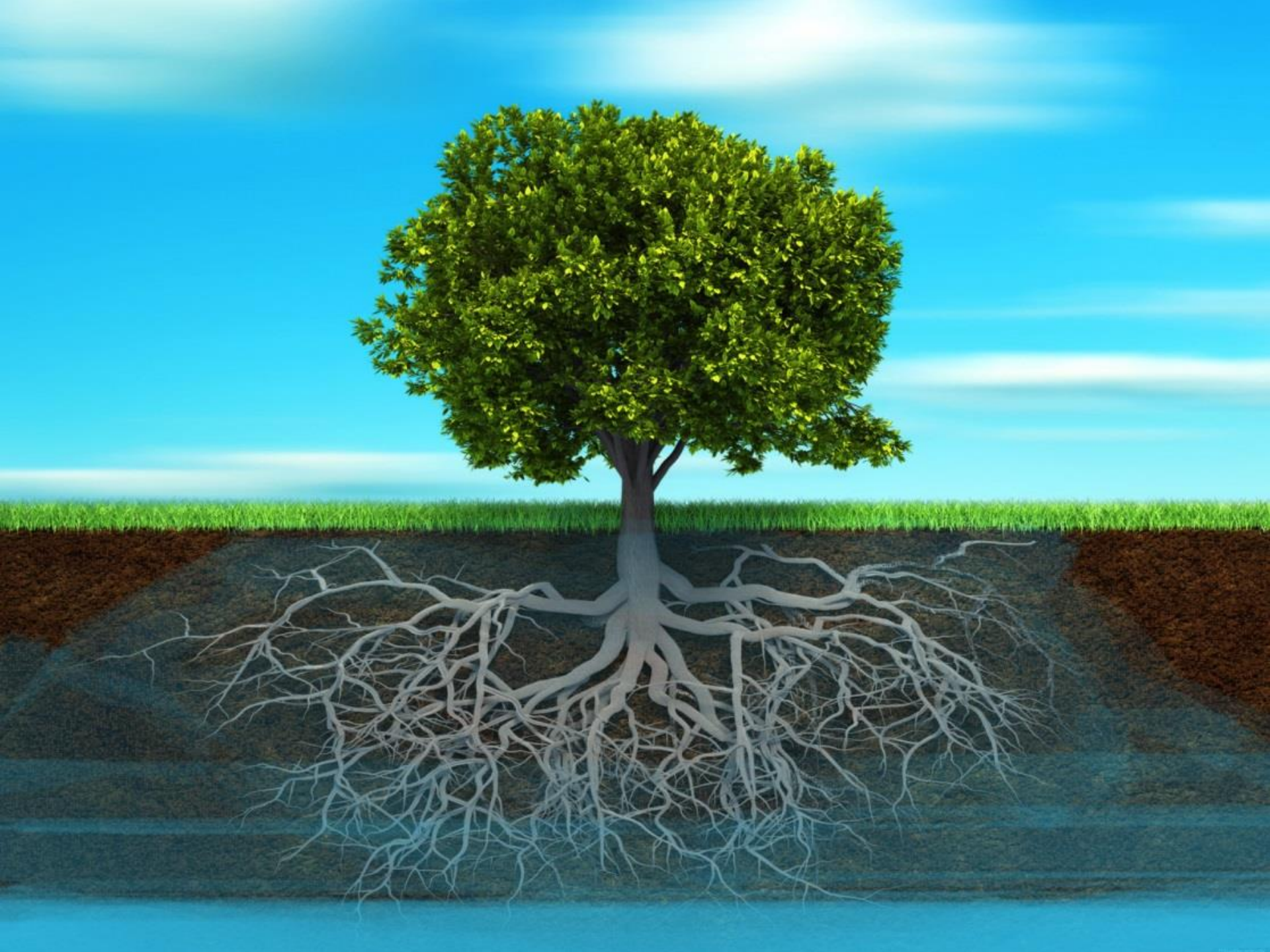
Água Capilar



Raizes das Plantas

















NATIVA

FRUTÍFERA

NATIVA

FRUTÍFERA

NATIVA

8 METROS

5 METROS

2 METROS

















Obrigado!

Leonardo Machado Natalino

leonardo.natalino@meioambiente.mg.gov.br

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD
Instituto Estadual de Floresta – IEF