Conhecendo o Ciclo Hidrológico

Fossa Agroecológica

VAMOS CULTIVAR ÁGUA!

Expediente

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
Josealdo Tonholo – Reitor
Eliane Cavalcanti–Vice-Reitora

VI EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA DO BAIXO SÃO FRANCISCO
Coordenadores:
Prof. Dr. Emerson Soares (UFAL)
Prof. Dr. José Vieira (UFAL)
Profª. Drª. Themis Silva (UFAL)

GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS
Paulo Suruagy do Amaral Dantas –Governador
Ronaldo Augusto Lessa Santos – Vice-governador

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE ALAGOAS – IMA
Gustavo Ressurreição Lopes - Diretor-presidente
Ivens Barboza Leão - Diretor-executivo

CARTILHA CONHECENDO O CICLO HIDROLÓGICO - FOSSA AGROECOLÓGICA - VAMOS CULTIVAR ÁGUA!

COLABORAÇÃO
Prof. Dr. Eduardo Lucena Cavalcante de Amorim (UFAL)
Ayanna Araujo Silva (IMA)
Gabriela Maria Cota dos Santos (IMA)
Gustavo Medeiros Leite (IMA)
Meraldo Correia Rocha (IMA)

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E ILUSTRAÇÕES
Adnael

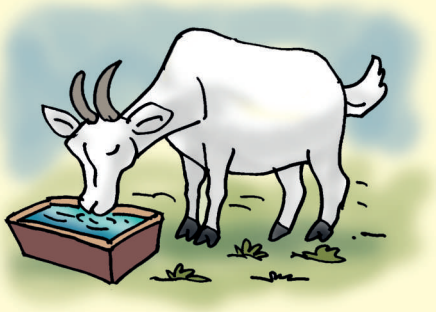
Disponível também em: www.ufal.br/expedicao-sao-francisco

Água, fonte de vida

A água é muito importante, pois sem ela não existiria vida no nosso planeta. Todos os seres vivos (plantas, animais) precisam de água para sobreviver, por isso devemos cuidar muito bem dela.

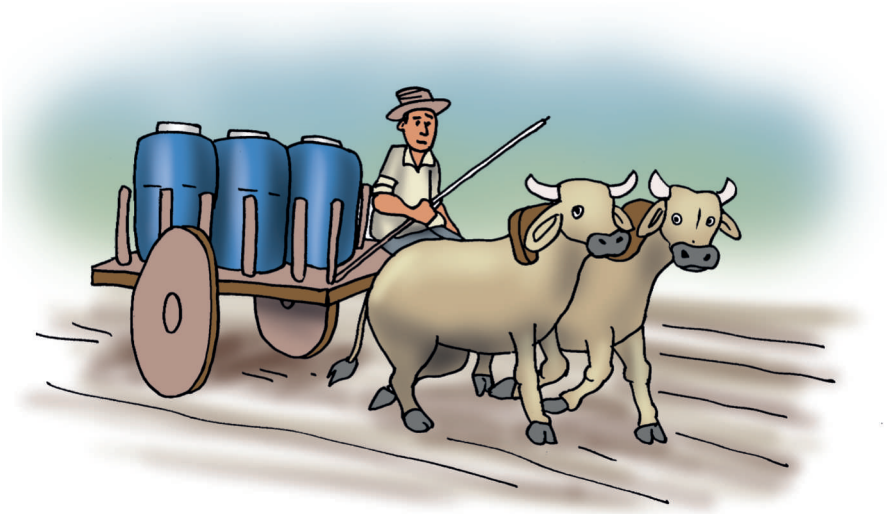
A água faz parte do nosso dia a dia

A água potável é uma água limpa, e essa é a que deve chegar nas nossas casas e escolas, assim podemos usar para beber, lavar as mãos, escovar os dentes, tomar banho e cozinhar.



Nunca devemos desperdiçar!

Devemos utilizar a água de forma responsável



Toda água que chega em nossa casa e escola, de alguma forma, volta para rios e mares. Por isso temos que utilizá-la de forma consciente e também devolver a água à natureza da forma correta, para que ela chegue limpa novamente em nossa casa, e não contaminada!

Água suja prejudica nossa saúde

Águas poluídas, contaminadas e com mau cheiro, são muito ruins para nossa saúde, além de matar peixes e mariscos.

Vamos preservar a natureza

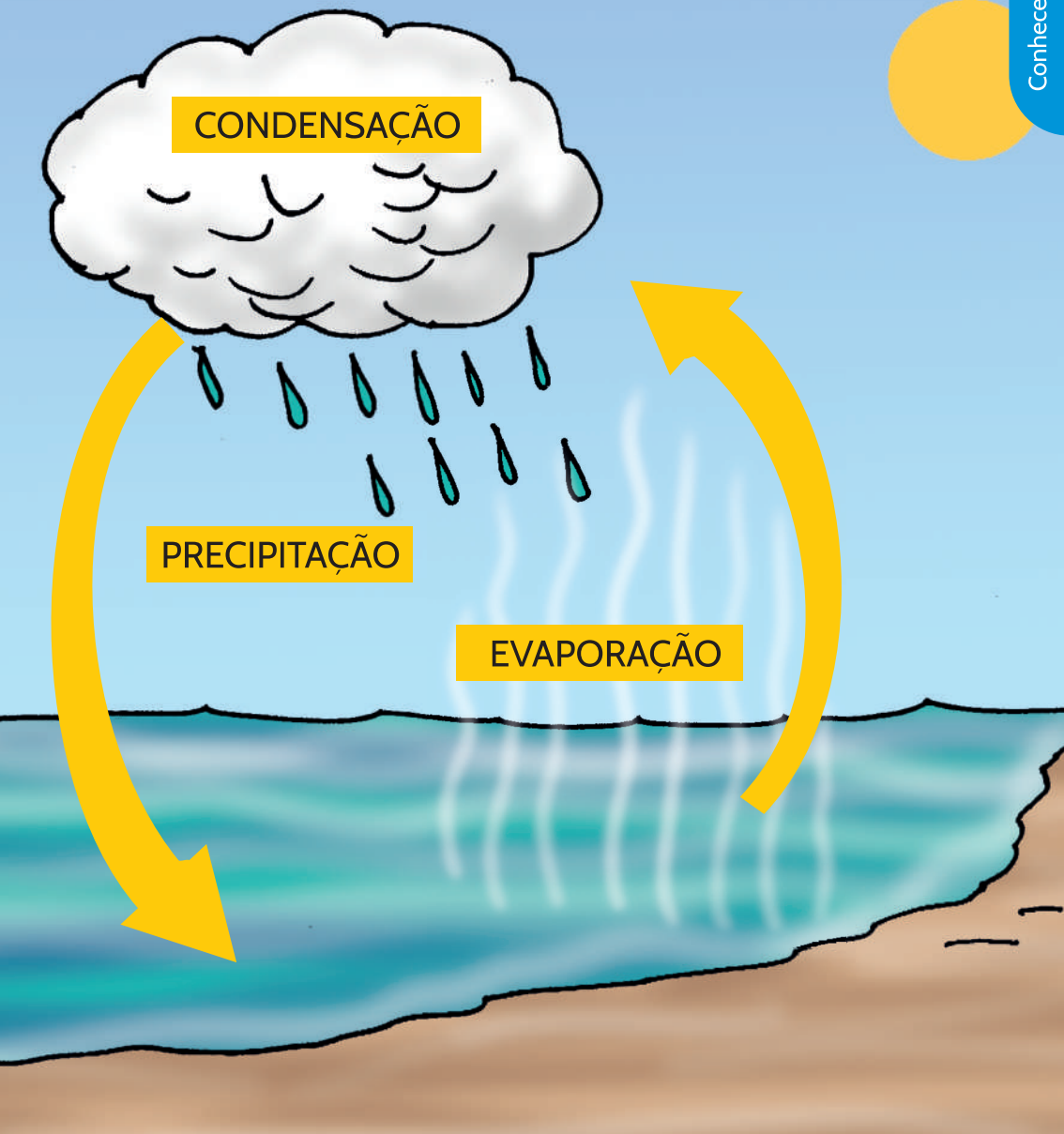
As agressões à natureza, como desmatamentos, queimadas, poluição dos nossos rios, mares e lagoas, contribuem para o aquecimento do nossa planeta, pois causam emissão de gases nocivos que vão parar na atmosfera, aumentando o efeito estufa (aquecimento da Terra).

O ciclo da água

Você já ouviu falar do CICLO DA ÁGUA ou CICLO HIDROLÓGICO? É o caminho que a água faz no meio ambiente para sempre existir e se renovar. Esse ciclo acontece de duas formas, chamadas de CICLO CURTO e CICLO LONGO.

Ciclo curto

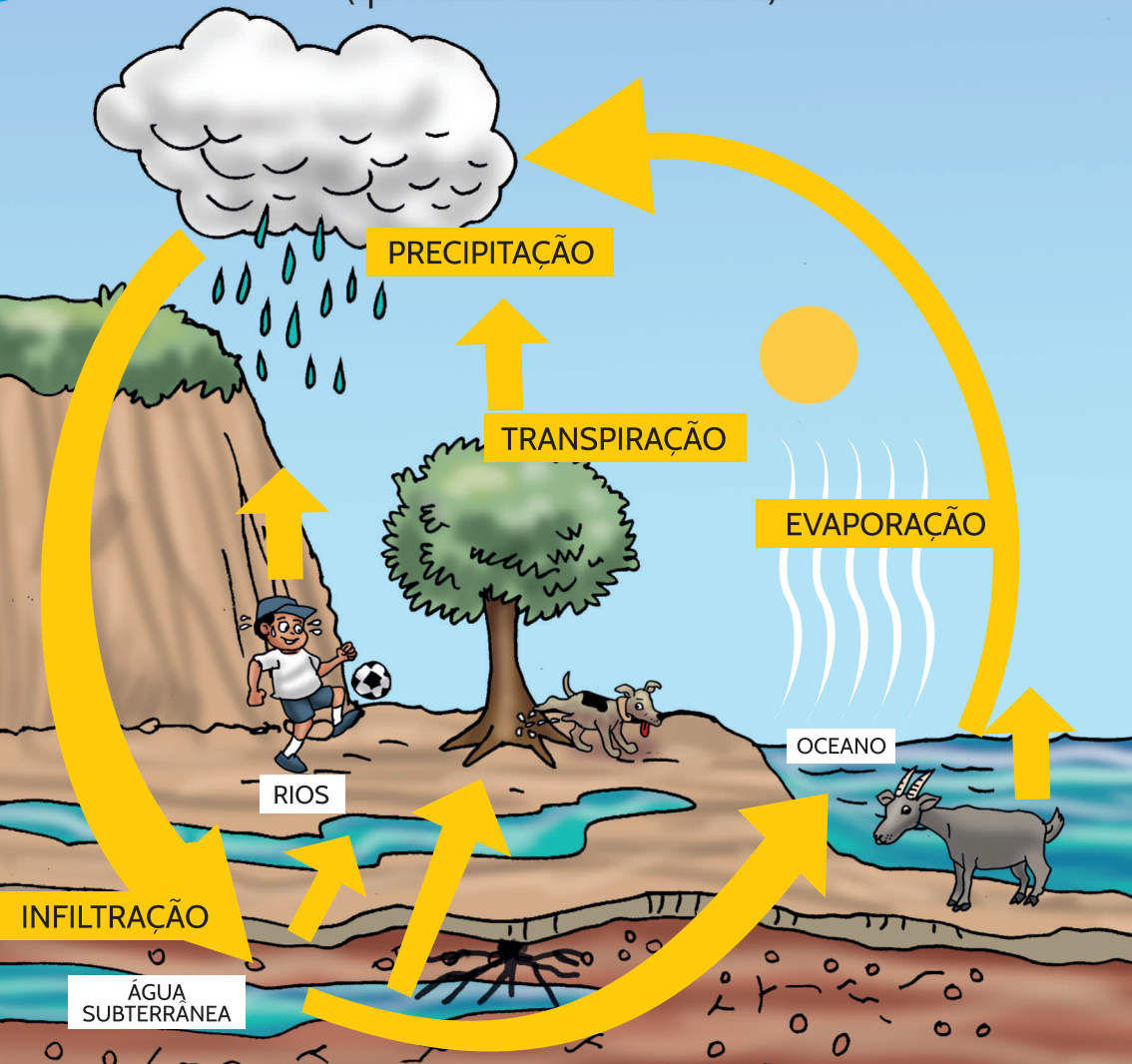
Nesse ciclo, a água evapora dos nossos rios, mares e lagoas e vai para a atmosfera, formando as nuvens. Depois, essa água volta para a terra na forma de chuva.



Ciclo longo

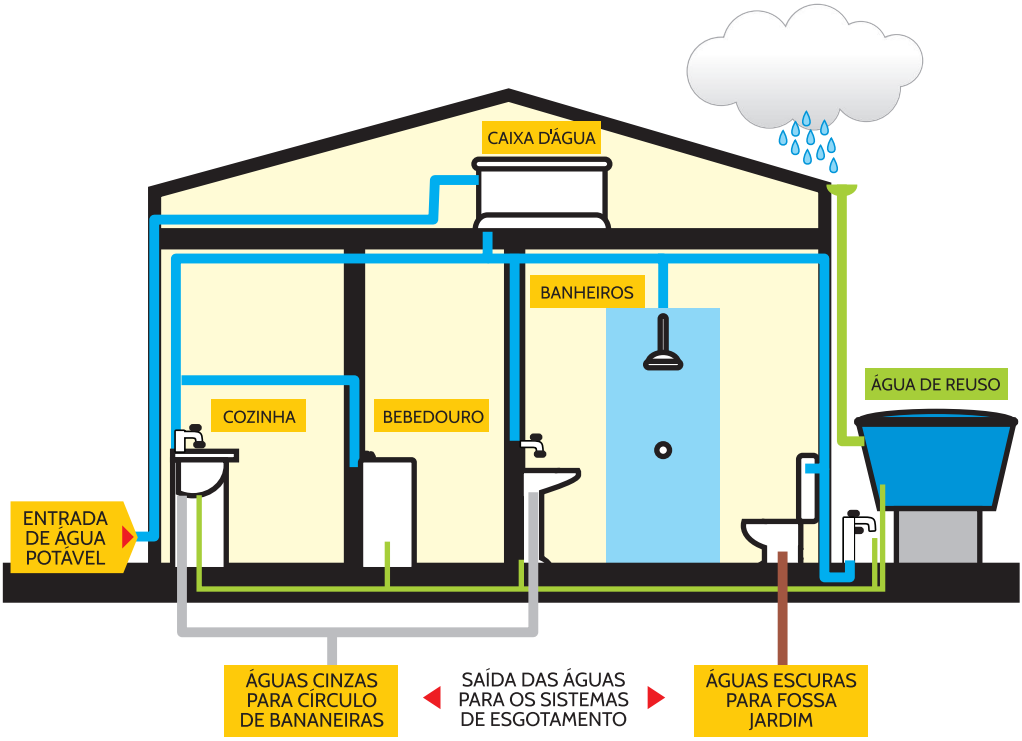
No ciclo longo, as plantas têm uma papel muito importante para a purificação da água.

A água evapora dos nossos rios, mares e lagoas e vai para a atmosfera, formando as nuvens. Depois, essa água volta para a terra na forma de chuva. Nesse ciclo, as águas, além de caírem nos mares, rios e lagoas, também passam pela nossa terra, pelas plantas, e chegam às águas subterrâneas (que estão debaixo da terra).



O Ciclo da água na nossa casa ou escola

A ÁGUA POTÁVEL QUE VEM PARA NOSSAS CASAS OU ESCOLAS PASSA POR VÁRIOS AMBIENTES E CHEGA NAS TORNEIRAS. VEJA ABAIXO O CAMINHO QUE ELA FAZ, PARA ONDE VAI, E COMO PODE SER REAPROVEITADA DA MELHOR FORMA.



Todos nós temos um papel importante no ciclo da água.

Com alternativas baseadas na própria natureza, podemos ajudar a preservar nossos recursos naturais, reduzindo a poluição dos nossos oceanos e a emissão de gases nocivos na atmosfera.

Na nossa casa ou escola, podemos adotar ações que vão tratar as águas que utilizamos e devolvê-las limpas à natureza, como o uso de FOSSA AGROECOLÓGICA ou FOSSA JARDIM, como vamos aprender nas próximas páginas.

Águas escuras e águas cinzas

O ciclo da água acontece em todo o planeta e também está acontecendo em nossas casas e escolas. Cada um de nós deve entender esses ciclos para poder ajudar e levar até a última gotinha de água (a que usamos e a que não pode ser mais usada) para o lugar certo.
Os esgotos gerados nas nossas casas, comunidades e escolas podem ser divididos em 2 tipos:

ÁGUAS ESCURAS - vêm dos esgotos dos vasos sanitários.

ÁGUAS CINZAS - vêm dos esgotos das pias, tanques e do banho.

ÁGUAS CINZAS

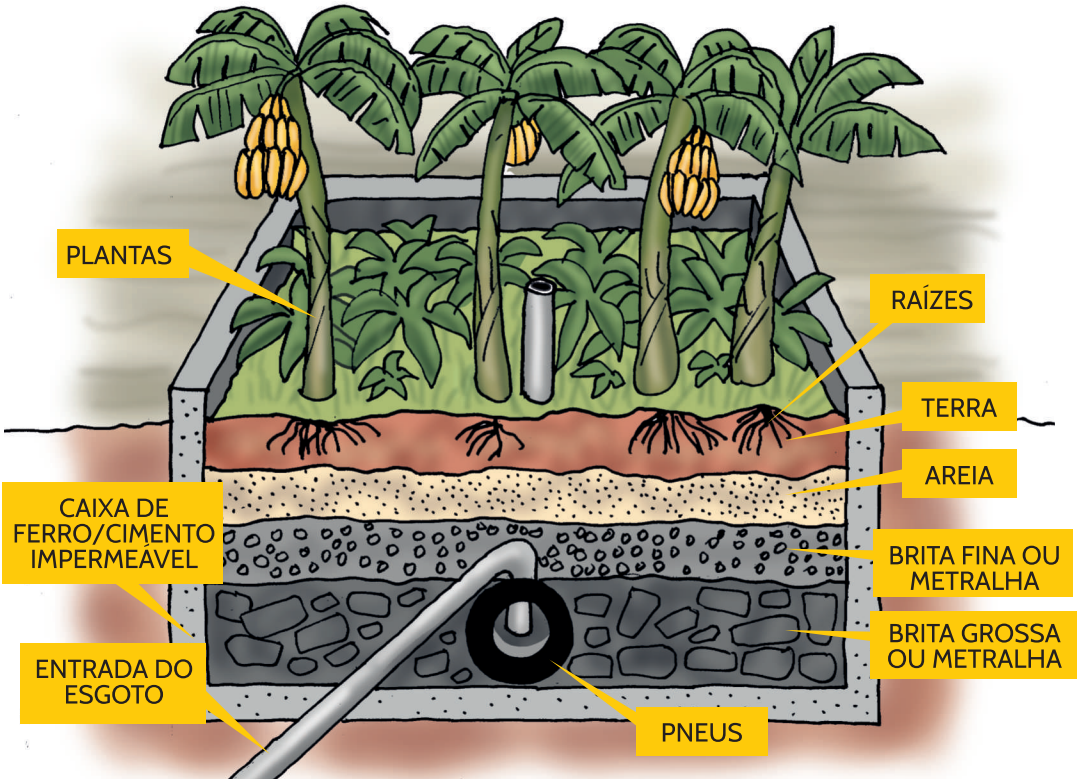
ÁGUAS ESCURAS

A fossa jardim

Podemos aproveitar materiais que foram e que poderiam ser jogados fora, descartados no meio ambiente, como pneus velhos e restos de obras, para construir uma FOSSA JARDIM.

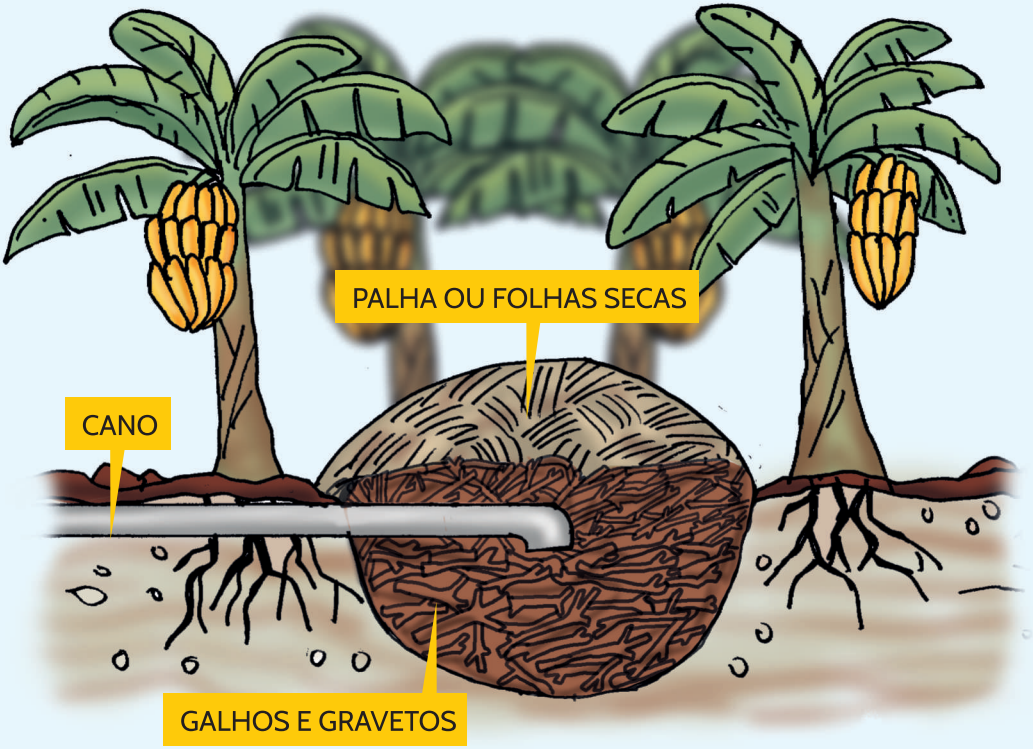
Ela funciona como uma bacia que recebe o esgoto (ÁGUAS ESCURAS) que vem do vaso sanitário e devolve para o meio ambiente água limpa.

Os bichinhos que podem causar doenças entram em um túnel formado por pneus. Ali, sem luz e sem oxigênio, eles morrem. As plantas que formam o jardim absorvem a água que veio do esgoto, agora sem os bichinhos. Quando elas transpiram, jogam essa água para a atmosfera, devolvendo água limpa para o meio ambiente.



O círculo de bananeiras

Completando o sistema de tratamento das águas servidas, o CÍRCULO DE BANANEIRAS é feito para receber as águas cinzas, que vêm do tanque, pia e chuveiro, através de um cano.
Pode ser construído também com materiais simples, como palhas, folhas secas e galhos.
As águas entram no sistema pela parte de baixo, onde estão os galhos. As raízes das bananeiras fazem do mesmo jeito que as plantas da FOSSA JARDIM.
Elas absorvem a água e devolvem limpa para a atmosfera, contribuindo com o ciclo hidrológico, no seu processo longo.



Reutilizando a água

Nós podemos usar a água mais de uma vez, sim! Isso é possível, é o que chamamos de reúso da água, e ajuda muito para que todo mundo possa ter água para viver!

Você sabia que antes de destinar a ÁGUA CINZA que sai do tanque, da pia e do chuveiro para o círculo de bananeiras, podemos reutilizá-la para a descarga do vaso sanitário, para limpeza da casa ou escola, por exemplo? Para isso, basta coletar a água que sai da pia, tanque e chuveiro com auxílio de encanação que leva as águas servidas para outro sistema de reúso que pode ser armazenado em caixa d'água ou cisterna (como mostramos na página 11), ou então podemos utilizar baldes que auxiliam na captação e utilização para descarga ou para limpeza de quintal ou área.

Purificando a água

As plantas usam a luz e a água para sobreviver. A água é essencial porque é por meio dela que os nutrientes são absorvidos pelas raízes das plantas. Sem água suficiente, as plantas não conseguem se alimentar e acabam murchando e morrendo. Então, já dá pra entender que manter a FOSSA JARDIM e o CÍRCULO DE BANANEIRAS sempre abastecidos com água é crucial para garantir que nossas plantinhas continuem se desenvolvendo saudáveis e felizes.

Quintal limpo, bonito e saúdável

A FOSSA JARDIM deixa as escolas e os quintais mais bonitos, além de cuidar da água e também do meio ambiente. Antes, o lugar que poderia estar recebendo o esgoto de uma forma errada, agora ganha um jardim maravilhoso!

Seja um multiplicador

Aqui, aprendemos um pouco sobre o CICLO HIDROLÓGICO e como podemos devolver as águas que usamos para a atmosfera, utilizando dois sistemas fáceis e de grande importância para a preservação do planeta, e como as plantas são fundamentais para devolver água limpa para a atmosfera.

SCIENTIA · EDUCATIONE · SANITAS

VI EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA
BAIXO SÃO FRANCISCO

IMA
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE
ESTADO DE ALAGOAS

SCIENTIA AD SAPIENTIAM

UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS