

O PROGRAMA ÁGUA E SABER É UMA INICIATIVA DO INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO COM O OBJETIVO DE DISCUTIR EM SALA DE AULA TEMÁTICAS RELACIONADAS A ÁGUA NO CONTEXTO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO TEM AINDA COMO ESSENCIAIS PROTAGONISTAS CRIANÇAS E PROFESSORES.



Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Av. Francisco Lopes de Almeida, S/N - Serrotão
CEP: 58429-970 Caixa Postal 10067 - Campina Grande (PB).
www.insa.gov.br

assessoria@insa.gov.br 83.3315.6400 @insamct

Apoio:



O CAMINHO DA ÁGUA



Instituto Nacional do Semiárido (INSA)

Governo do Brasil

Presidenta da República
Dilma Vana Rousseff

Vice-Presidente da República
Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

Ministro de Estado
Marco Antonio Raupp

Secretário Executivo
Luiz Antonio Rodrigues Elias

**Subsecretário de Coordenação das
Unidades de Pesquisa**
Arquimedes Diógenes Ciloni

Diretor
Ignacio Hernán Salcedo

Diretor Substituto
Salomão de Sousa Medeiros

Coordenador de Pesquisa
Aldrin Martin Perez Marin

Coordenador de Administração
Vinícius Sampaio Duarte

Projeto Gráfico e Ilustrações
Wedsley Oliveira de Melo

Elaboração e Editoração
Daniel Rodrigues Cavalcante Feitosa
Claudia Facini Reis
Walter Alves de Vasconcelos
Luis Felipe Ulloa
Salomão de Sousa Medeiros
Mirtes Aparecida Almeida Sousa
Aldrin Martin Perez Marin
Ana Paula Silva dos Santos

Apoio Técnico
Rodeildo Clemente de Azevedo Lima
Ana Paula Silva dos Santos



AGRADECIMENTO

ESTE PRIMEIRO VOLUME É DEDICADO ÀS CRIANÇAS DO ASSENTAMENTO VITÓRIA EM CAMPINA GRANDE-PB, AS QUAIS PARTICIPARAM NA CONSTRUÇÃO DESTA MATERIAL.





..TUDO ISSO, JUNTO COM O AUMENTO DO NÚMERO DE PESSOAS E O PROBLEMA DA POLUIÇÃO DAS ÁGUAS, ESTÁ GERANDO DISPUTA PELA ÁGUA.

ESTOU FALANDO ISSO PORQUE É O ASSUNTO DO MEU TRABALHO DE HOJE NA ESCOLA.



O QUE QUERO DIZER É QUE A ÁGUA SE MOVIMENTA DE UM LUGAR PARA O OUTRO ATRAVÉS DA **EVAPORAÇÃO**, **TRANSPIRAÇÃO DAS PLANTAS** E **FORMAÇÃO DAS NUVENS...**

MAS O QUE É EVAPORAÇÃO E ESSAS OUTRAS COISAS QUE VOCÊ FALOU?



ENTÃO A ÁGUA PODE ACABAR CÍCERO?

NA VERDADE NÃO É BEM ASSIM, PORQUE **A ÁGUA POSSUI UM CICLO NO PLANETA.**



EVAPORAÇÃO É QUANDO A ÁGUA PASSA DO ESTADO LÍQUIDO PARA O GASOSO, DEVIDO O CALOR DO SOL...

...JÁ A **TRANSPIRAÇÃO** É QUANDO A PLANTA PERDE ÁGUA PARA O AR.

E A UNIÃO DESSAS DUAS COISAS FORMAM AS NUVENS DE ONDE VEM A CHUVA.



ENTÃO CÍCERO, BASTA
CHOVER E A ÁGUA
RETORNA PARA O
PLANETA?

É ISSO MESMO! QUANDO
CHOVE A ÁGUA PODE
INFILTRAR NA TERRA,
ESCORRER PARA OS
RIOS, OU SER
ARMAZENADA NA
CISTERNA PRA GENTE
BEBER.



COMO VOCÊS
SABEM DE TUDO
ISSO?

POR QUE HOJE O CÍCERO E
O PEDRO IRÃO APRESENTAR
UM TRABALHO SOBRE ESSE
ASSUNTO



E COMO ISSO VAI
ACONTECER AQUI NA
CIDADE COM TODAS
ESSAS CASAS E RUAS
ASFALTADAS?

OCORRE DA MESMA FORMA, SÓ
QUE DESTA VEZ É PRECISO A
CONSTRUÇÃO DE BUEIROS
PARA ESCOAR A ÁGUA E EVITAR
ALAGAMENTOS.



O CICLO
DA ÁGUA

CICLO RURAL



- A ÁGUA EVAPORA DOS RIOS, MARES E AÇUDES;
- AS PLANTAS TRANSPIRAM;
- FORMAM-SE AS NUVENS;
- CAI A CHUVA;
- PARTE DA ÁGUA QUE CAI FICA NAS FOLHAS DAS PLANTAS, OUTRA PARTE SE INFILTRA NO SOLO E FICA ARMAZENADA, E O RESTANTE ESCORRE PARA O RIO OU AÇUDES.
- EM ALGUMAS CASAS, PARTE DA ÁGUA DESCE PELO TELHADO E PODE SER ARMAZENADA EM UMA CISTERNA PARA NOSSO USO.

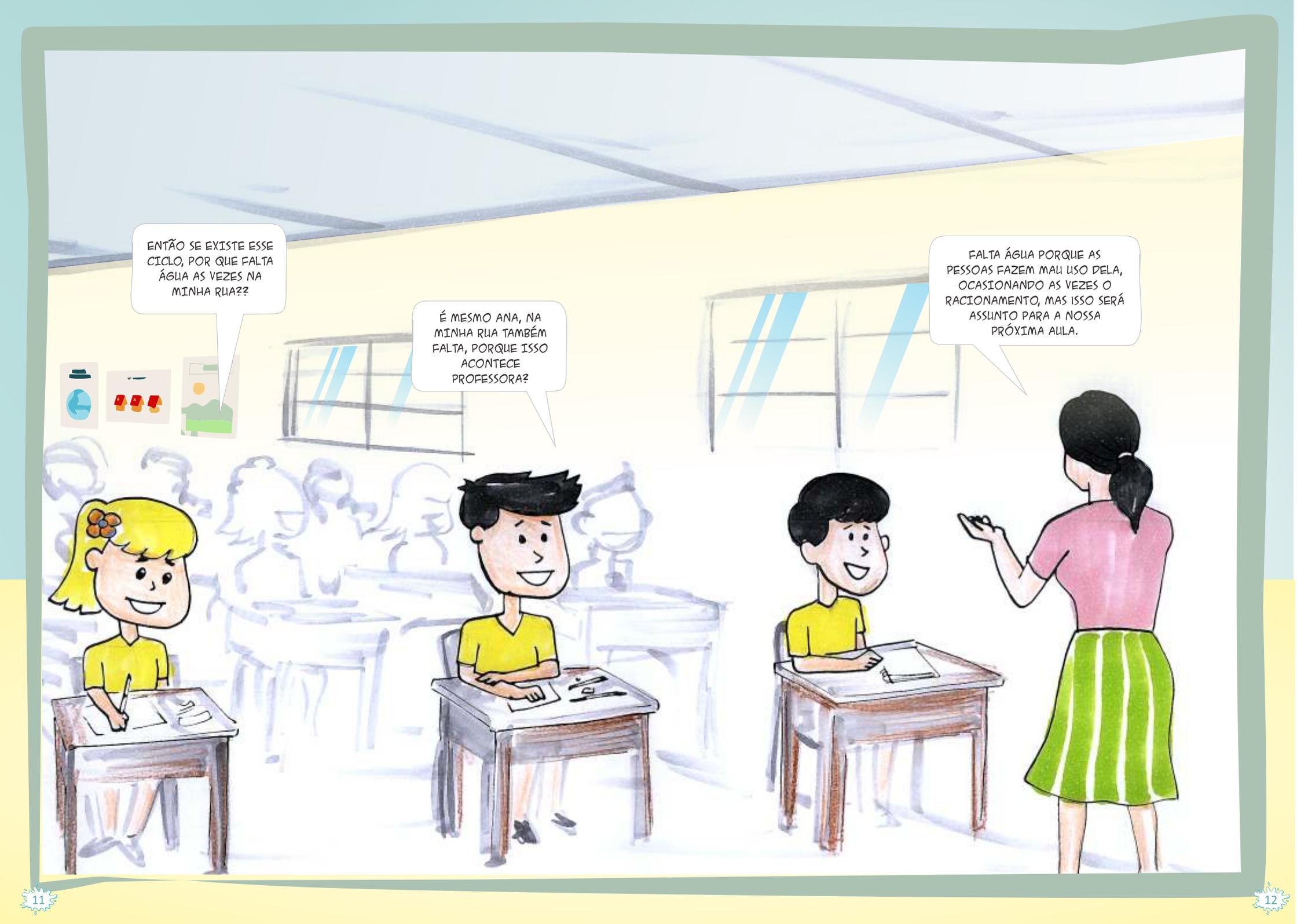


CICLO URBANO



- A ÁGUA EVAPORA DO MAR, RIOS E AÇUDES;
- AS PLANTAS TRANSPIRAM;
- FORMAM-SE AS NUVENS;
- CAI A CHUVA;
- UM POUQUINHO DA ÁGUA QUE CAI INFILTRA NA TERRA E FICA ARMazenADA, E TODO O RESTANTE ESCORRE PELAS RUAS EM DIREÇÃO AOS BUEIROS QUE LEVA ATÉ O RIO.
- QUANDO OS BUEIROS ESTÃO COM LIXO, A ÁGUA NÃO PASSA, E OCORRE OS ALAGAMENTOS.





ENTÃO SE EXISTE ESSE CICLO, POR QUE FALTA ÁGUA AS VEZES NA MINHA RUA??

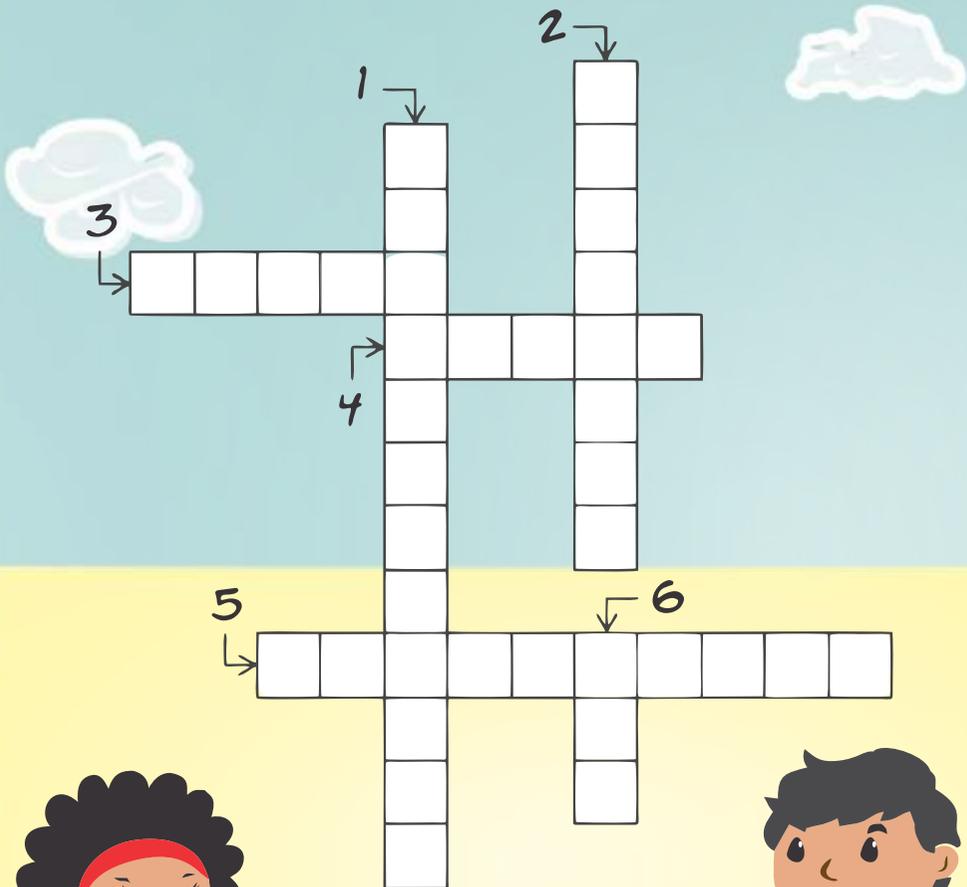
É MESMO ANA, NA MINHA RUA TAMBÉM FALTA, PORQUE ISSO ACONTECE PROFESSORA?

FALTA ÁGUA PORQUE AS PESSOAS FAZEM MAU USO DELA, OCASIONANDO AS VEZES O RACIONAMENTO, MAS ISSO SERÁ ASSUNTO PARA A NOSSA PRÓXIMA AULA.

PASSA
TEMPO

PREENCHA A CRUZADINHA ABAIXO:

- 1 - PERDA DE ÁGUA DA PLANTA PARA O AR;
- 2 - LOCAL ONDE SE ARMAZENA A ÁGUA DA CHUVA QUE ESCORRE DO TELhado DE UMA CASA;
- 3 - LÍQUIDO QUE CAI DO CÉU;
- 4 - LOCAL NO CÉU DE ONDE VEM A CHUVA;
- 5 - PASSAGEM DA ÁGUA DO ESTADO LÍQUIDO PARA O GASOSO;
- 6 - LOCAL PARA ONDE A ÁGUA DA CHUVA ESCORRE.



RESPOSTA:
1- TRANSPIRAÇÃO 2- CISTERNA 3- CHUVA 4- NÍVEL 5- EVAPORAÇÃO 6- RIO



AJUDE SARA A FECHAR A TORNEIRA

