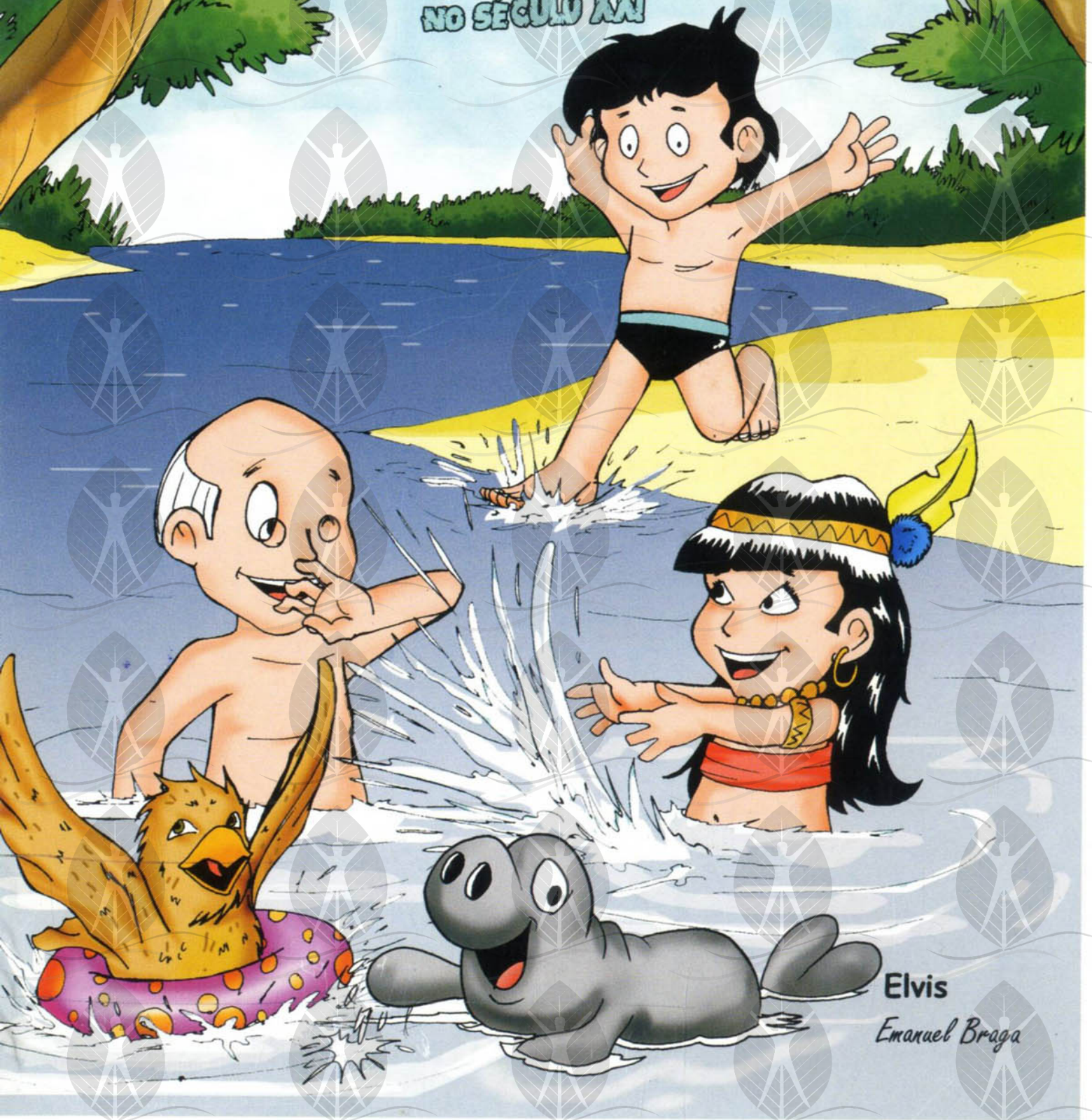


A VARA ESPECIALIZADA DO MEIO AMBIENTE DO AMAZONAS APRESENTA

# A TURMINHA DO MEIO AMBIENTE

A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA  
NO SÉCULO XXI



Elvis  
Emanuel Braga

**DISTRIBUIÇÃO  
GRATUITA**

Ficha Catalográfica Preparada pelo Bibliotecário Flaviano Lima de  
Queiroz, CRB 11º/255

T941

A turminha do meio ambiente: a importância da água no  
Século XXI. Manaus: Vara especializada do Meio Ambiente  
do Amazonas, [2006].

23p. il.; 22 cm

1. Água 2. água – Conservação e proteção 3. Água potável  
4. Recurso hídricos 5. Educação ambiental 5. abastecimento  
de água I. Vara especializada do Meio Ambiente II. Título

CDU 551.444

**FÓRUM MINISTRO HENOCH REIS DA SILVA**

Rua Paraíba, s/nº, Aleixo, 4º Andar, Setor 6, CEP 69055-070

Manaus - Amazonas

Fone/Faz: 627-8177 e 627-8176

E-mail: vemaqa@tj.am.gov.br

Oi Petizada,

No quarto volume da Cartilha da Turminha do Meio Ambiente, o assunto é a água. O Juiz Luiz, e os meninos vão mostrar como é importante proteger a água na Amazônia que detém grande parte das reservas mundiais do precioso líquido.

Nossos amiguinhos irão, ainda, se deparar com os graves problemas ambientais originados da poluição hídrica que ameaça os menos de 3% de água doce disponíveis e indispensáveis ao consumo humano. É curioso como o Planeta Terra, visto do espaço parece um gigantesco ponto azul, um oásis na imensidão do universo. Melhor seria se fosse chamado de Planeta Água.

Não podemos ficar paralisados diante da contaminação dos nossos rios, da ausência de saneamento básico e principalmente da falta de conscientização por parte da própria população que atira sujeira nos igarapés que cortam a cidade de Manaus.

Após a leitura dessa Cartilha, vista a camisa do direito de proteger essa dádiva, por um futuro de qualidade e Justiça Ambiental.

Juiz Adalberto Carim Antonio e sua Equipe.



EM UM BELO DOMINGO DE SOL, O JUIZ LUIZ E SUA TURMA RESOLVERAM FAZER UMA VIAGEM DE BARCO PELO RIO.

O RIO AMAZONAS TEM O MAIOR VOLUME D'ÁGUA DO PLANETA.

QUANTA ÁGUA!



ENTÃO TÁ SOBRANDO. É ÁGUA QUE NÃO ACABA MAIS!

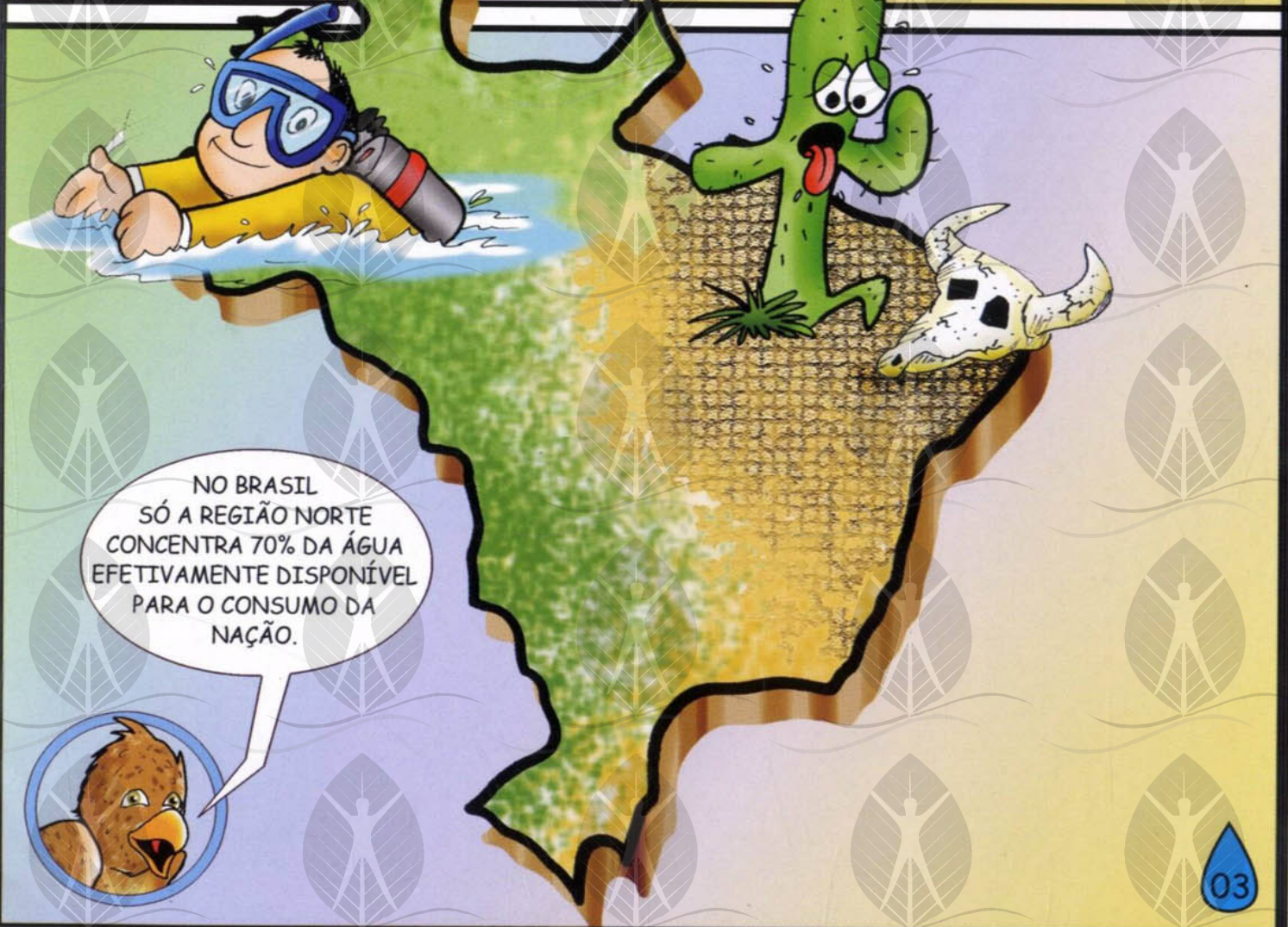
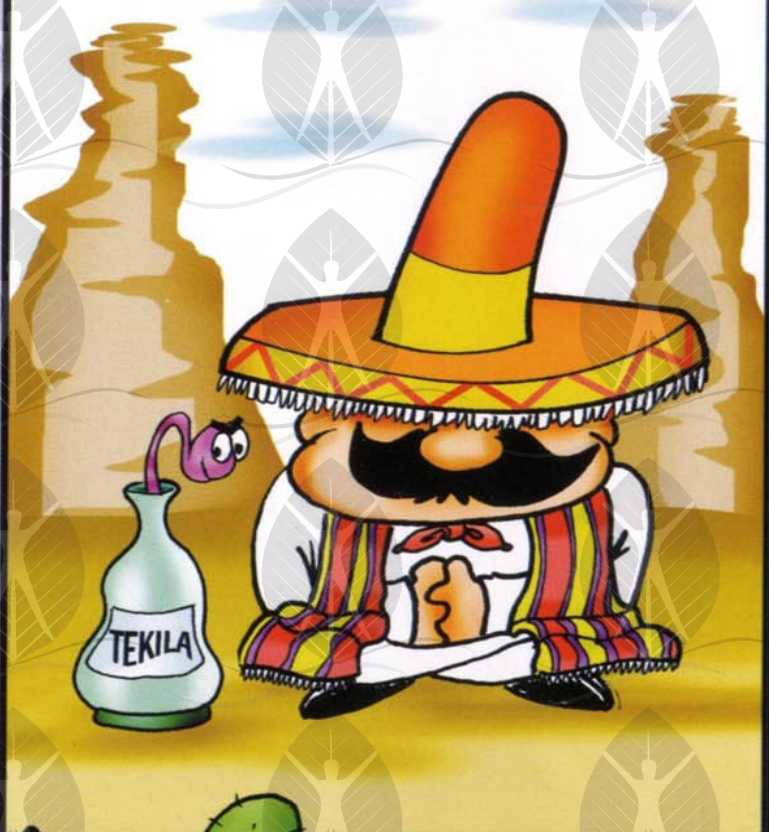
NÃO É BEM ASSIM, NA VERDADE NÃO EXISTE GRANDE QUANTIDADE DE ÁGUA POTÁVEL NO PLANETA, E NOS LOCAIS ONDE É ENCONTRADA ESTÁ SENDO DESPERDIÇADA E POLUIDA EM GRANDE ESCALA. SE A TERRA FOSSE VISTA DO ESPAÇO, ELA SERIA CHAMADA DE PLANETA ÁGUA, POIS SUA SUPERFÍCIE É CONSTITUÍDA DE CERCA DE 2/3 DE ÁGUA.



DO TOTAL DE ÁGUA  
CONSTITUÍDA NO PLANETA, A MAIOR  
PARTE ENCONTRA-SE NO CONTINENTE  
ANTÁRTICO, E NÃO PODE SER CONSUMIDA.  
BOA PARTE DA ÁGUA POTÁVEL DISPONÍVEL  
ESTÁ PRESA NAS CALOTAS  
POLARES.

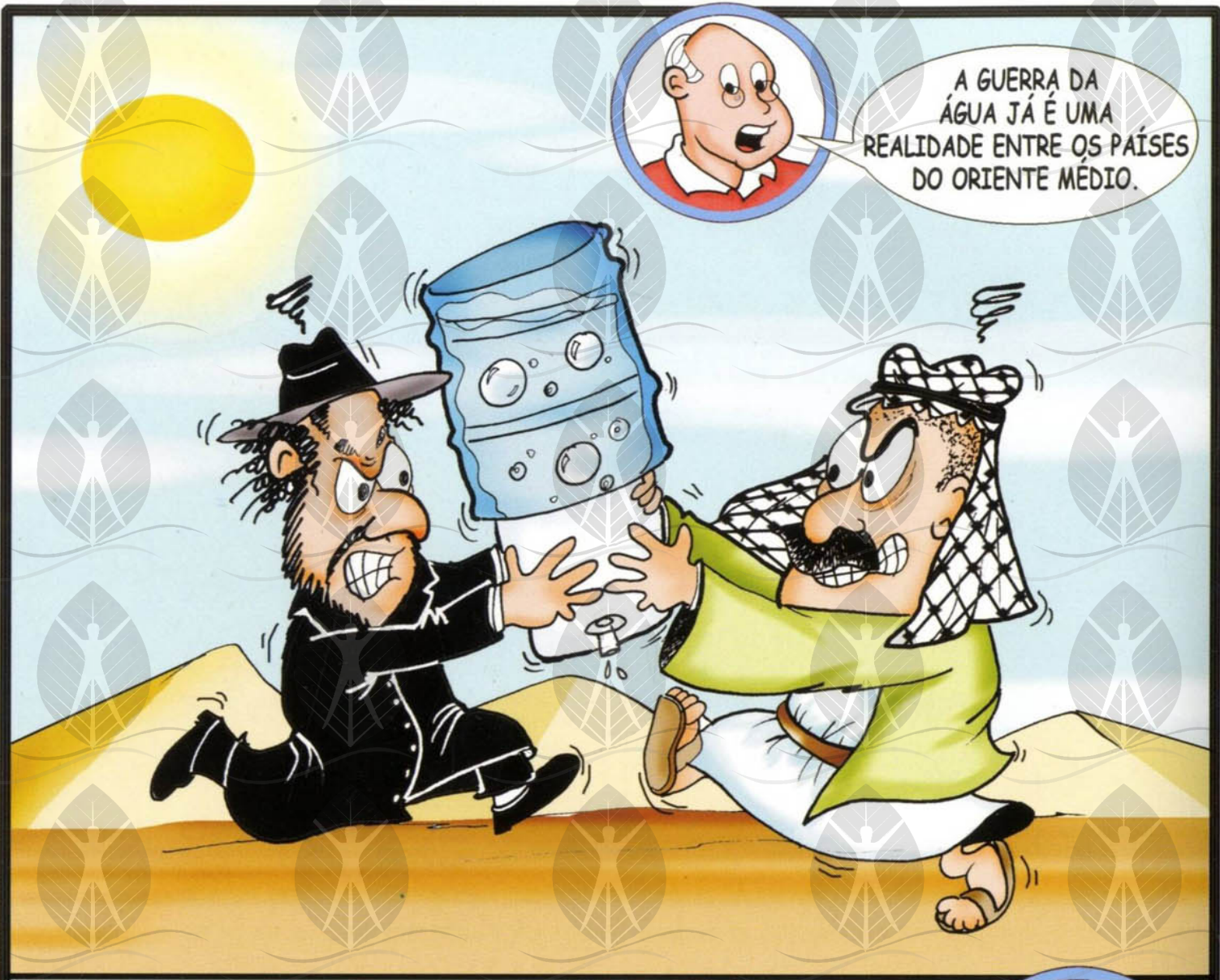


ASSIM PAÍSES  
COMO O CANADÁ POSSUEM  
26 VEZES MAIS ÁGUA POTÁVEL  
DO QUE O MÉXICO.

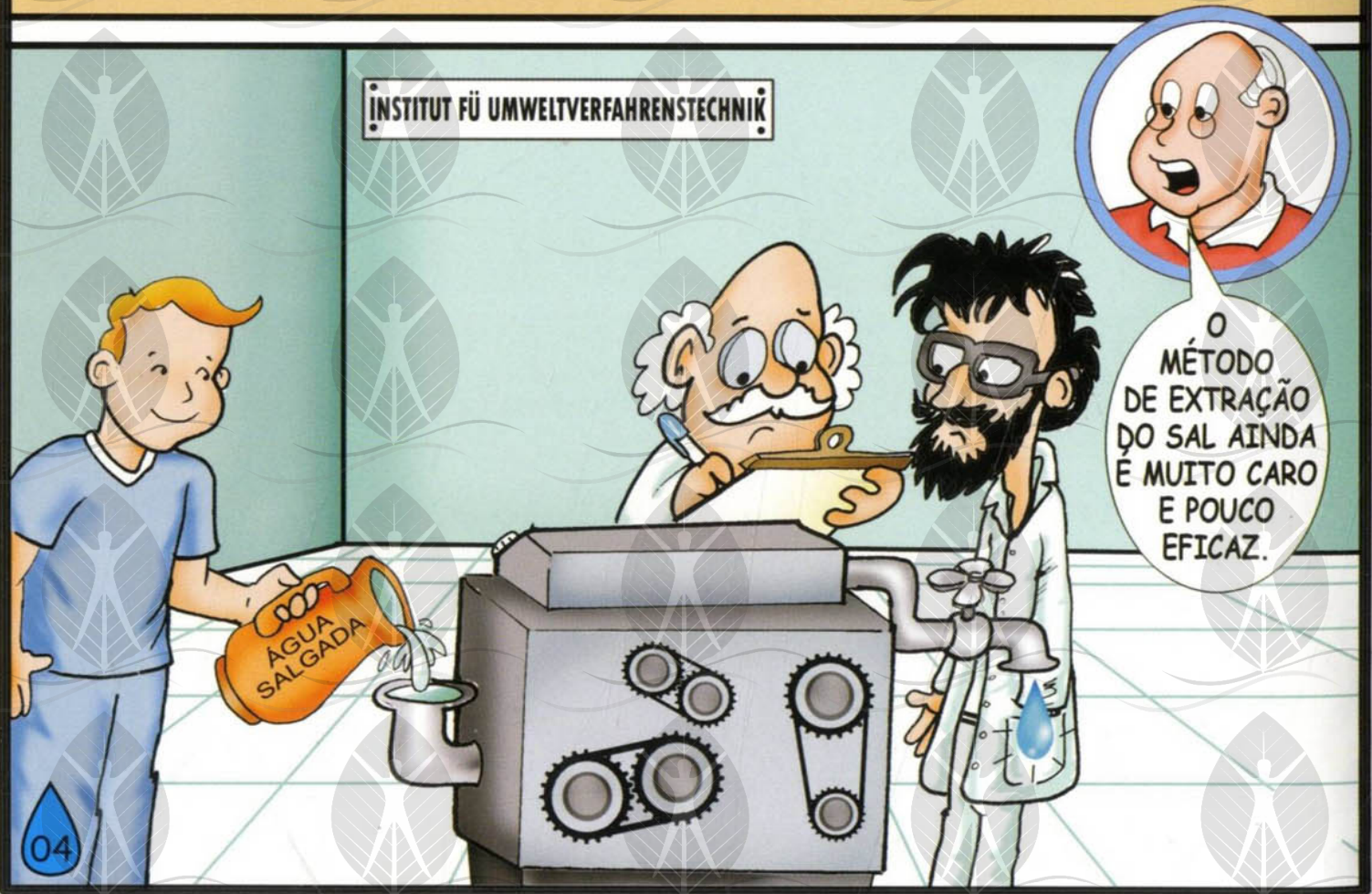


NO BRASIL  
SÓ A REGIÃO NORTE  
CONCENTRA 70% DA ÁGUA  
EFETIVAMENTE DISPONÍVEL  
PARA O CONSUMO DA  
NAÇÃO.





INSTITUT FÜ UMWELTVERFAHRENSTECHNIK





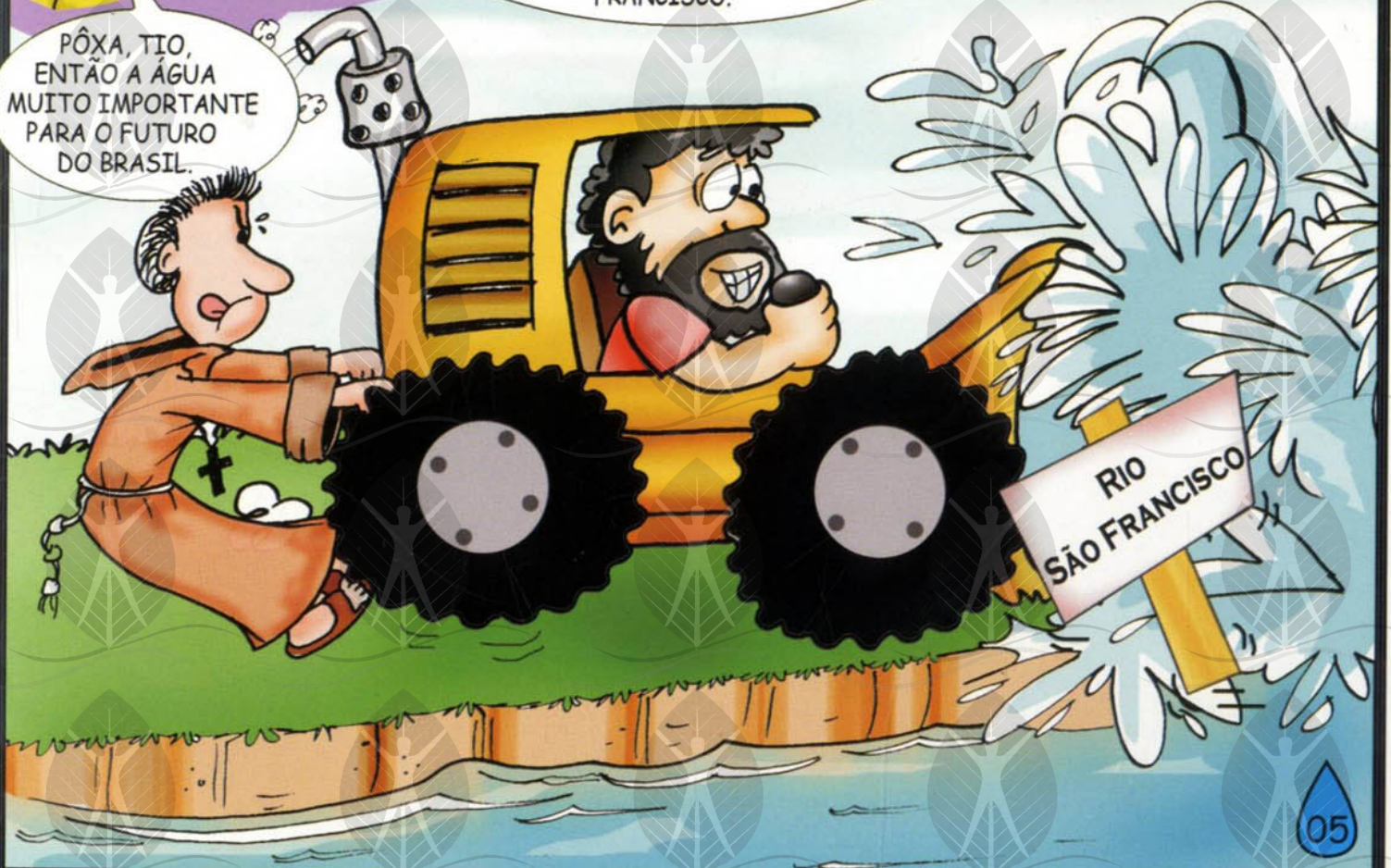
A PRÓPRIA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) CALCULA QUE POR VOLTA DE 2.050, HAVERÁ 2,4 BILHÕES DE INDIVÍDUOS PADECENDO POR FALTA DE ÁGUA, DA CHINA À AMÉRICA DO SUL.



NO BRASIL, MENINO JULINHO, MUITOS PROJETOS ESTÃO SENDO DESENVOLVIDOS PARA EVITAR A SECA NO NORDESTE. COMO A TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO.



PÔXA, TIO, ENTÃO A ÁGUA É MUITO IMPORTANTE PARA O FUTURO DO BRASIL.

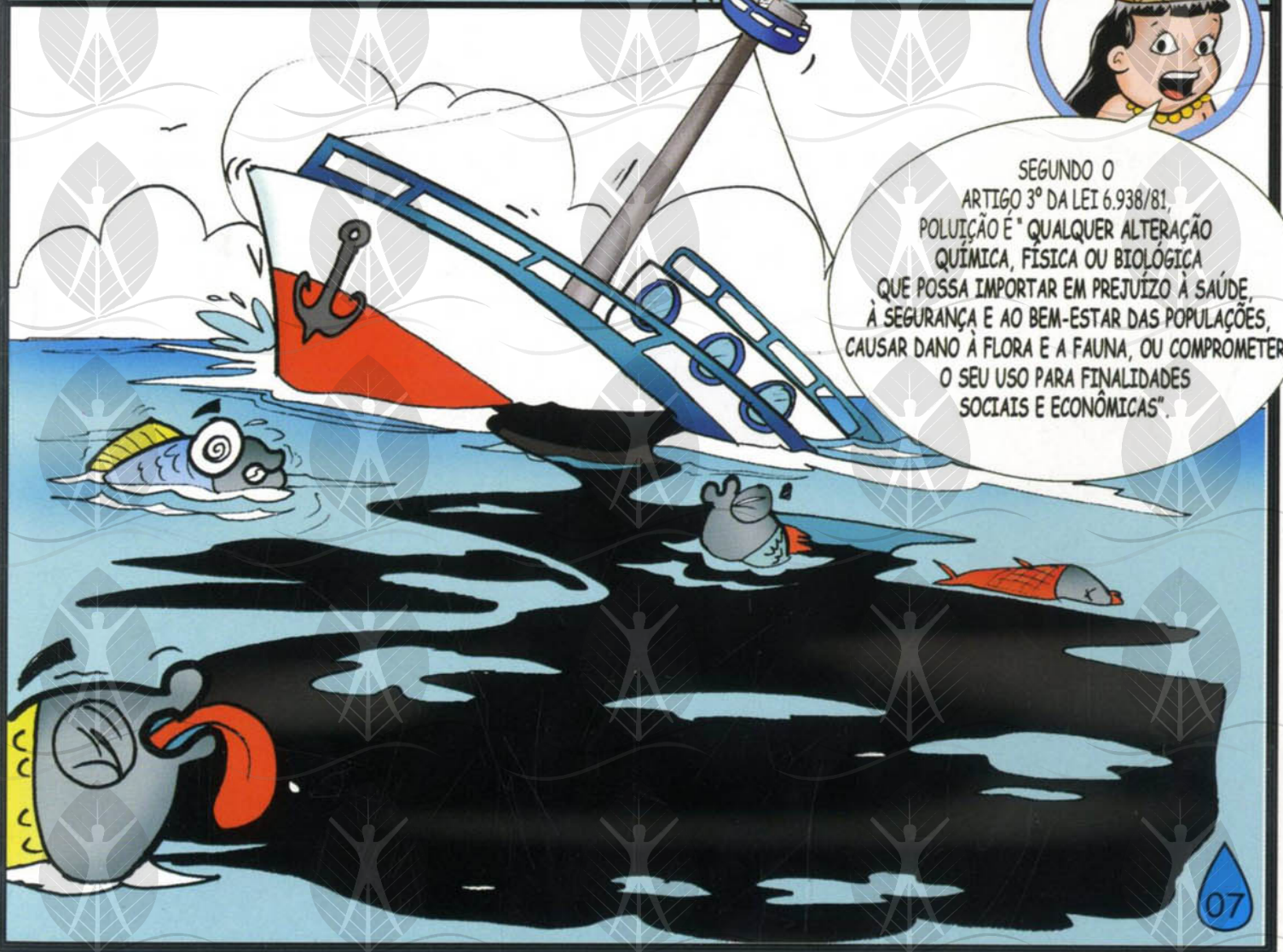










É MEUS AMIGOS  
A POLUIÇÃO HÍDRICA  
É UM DOS MAIS TRISTES  
CRIMES CONTRA A  
NATUREZA.



SEGUNDO O  
ARTIGO 3º DA LEI 6.938/81,  
POLUIÇÃO É "QUALQUER ALTERAÇÃO  
QUÍMICA, FÍSICA OU BIOLÓGICA  
QUE POSSA IMPORTAR EM PREJUÍZO À SAÚDE,  
À SEGURANÇA E AO BEM-ESTAR DAS POPULAÇÕES,  
CAUSAR DANO À FLORA E A FAUNA, OU COMPROMETER  
O SEU USO PARA FINALIDADES  
SOCIAIS E ECONÔMICAS".

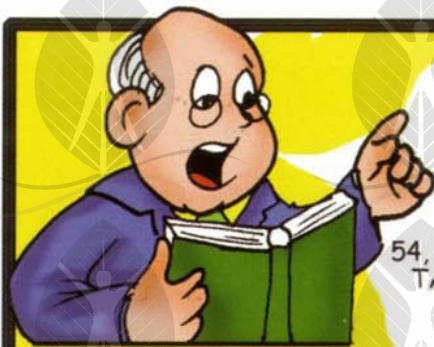


A POLUIÇÃO EM UM RIO PODE SER ORGÂNICA, QUÍMICA, FÍSICA OU TÉRMICA. O TIPO MAIS FREQUENTE DE POLUIÇÃO É A CONTAMINAÇÃO ORGÂNICA MICROBIOLÓGICA (COLIFORME FECALIS)



A POLUIÇÃO HÍDRICA PODE TAMBÉM SER QUÍMICA, ORIUNDA DOS ESGOTOS DOMÉSTICOS, SOBRAS INDUSTRIAIS E NA AMAZÔNIA DA UTILIZAÇÃO ILEGAL DO MERCÚRIO OU AZOÚGUE, QUE PODE AFETAR AS MULHERES GRÁVIDAS.





A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DEDICOU TODO UM CAPITULO A QUESTÃO AMBIENTAL, E DISPÕE QUE O POLUIDOR SEJA ELE PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA, SE SUJEITA A SANÇÕES PENAIS E ADMINISTRATIVAS INDEPENDENTE DA OBRIGAÇÃO DE RECUPERAR OS DANOS. A LEI 9.605/98, QUE É A LEI DE CRIMES AMBIENTAIS EM SEU ARTIGO 54, PENALIZA QUEM "CAUSAR POLUIÇÃO DE QUALQUER NATUREZA EM NÍVEIS TAIS QUE RESULTEM OU POSSAM RESULTAR EM DANOS A SAÚDE HUMANA, OU QUE PROVOQUEM A MORTANDADE DE ANIMAIS OU A DESTRUIÇÃO SIGNIFICATIVA DA FLORA.



A JUSTIÇA BRASILEIRA TEM SE PREOCUPADO BASTANTE COM A SITUAÇÃO DAS ÁGUAS.

FECHADA POR ORDEM DA JUSTIÇA



DELEGACIA DE POLICIA



CADÊ OS PEIXES?!

O BRASIL POSSUE UMA LEI NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS QUE TEM COMO PROPÓSITO ASSEGURAR À ATUAL E ÀS FUTURAS GERAÇÕES A DISPONIBILIDADE DE ÁGUA.



O ART. 1º DA  
IMPORTANTE LEI 9.433/97,  
DIZ QUE A ÁGUA É "BEM DE DOMÍNIO  
PÚBLICO; UM RECURSO NATURAL  
LIMITADO, DOTADO DE VALOR ECONÔMICO  
E EM SITUAÇÕES DE ESCASSEZ, O USO  
PRIORITÁRIO DOS RECURSOS HÍDRICOS  
É O CONSUMO HUMANO E A  
DESSEDENTAÇÃO DE ANIMAIS".



IUUPIII!!!





QUEM DIFICULTAR OU IMPEDIR O USO DAS PRAIAS ESTÁ COMETENDO UM CRIME

**PROIBIDO JOGAR LIXO NO RIO**



A PENA PODE SER AUMENTADA PARA ATÉ 5 ANOS, SE O CRIME CAUSAR POLUIÇÃO QUE TORNE NECESSÁRIA A INTERRUPTÃO DO ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA DE UMA COMUNIDADE.

**PROIBIDO TOMAR BANHO**

A EXECUÇÃO DA  
POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS  
É A GARANTIA DE QUE A ÁGUA, LÍQUIDO  
TÃO VALIOSO, NÃO SE TORNE FONTE DE  
VIDA A CAUSADORA DE DOENÇAS E DEVASTAÇÃO.  
É PRECISO RESPEITÁ-LA PARA QUE A TERRA CONTINUE  
SENDO UM OÁSIS DE VIDA NO  
VASTO UNIVERSO.



A VARA DO  
MEIO AMBIENTE TEM COMO MISSÃO  
PROTEGER ESSE BEM TÃO VALIOSO  
PARA A HUMANIDADE LEMBRANDO QUE:  
"A NINGUÉM É PERMITIDO SUJAR OU CONTAMINAR  
AS ÁGUAS", PODENDO SER PENALIZADO  
QUEM AGIR DESSA FORMA.



ALÉM DA PUNIÇÃO  
PARA QUEM SUJA AS ÁGUAS,  
CADA UM PODE FAZER A SUA  
PARTE, ECONOMIZANDO ÁGUA,  
JOGANDO LIXO NO LOCAL CERTO  
OU AJUDANDO A FISCALIZAR O  
BEM AMBIENTAL ESSENCIAL AO  
MAIOR PATRIMÔNIO DE TODOS  
QUE É A VIDA.

**FIM**

# VOCÊ SABIA?

Há 2.000 anos, a população mundial correspondia a 3% da população atual, enquanto a disponibilidade de água permanece a mesma.

A partir de 1950 o consumo de água, em todo mundo, se triplicou.

O consumo médio de água, por habitante, foi ampliado cerca de 50%.



Para cada 1.000 litros de água utilizada pelo homem resultam 10.000 litros de água poluída (ONU, 1993).

No Brasil, mais de 90% dos esgotos domésticos e cerca de 70% dos efluentes industriais não tratados são lançados nos corpos d'água.



ÁGUA!!

Um homem pode passar até 28 dias sem comer. Mas apenas 3 dias sem água.



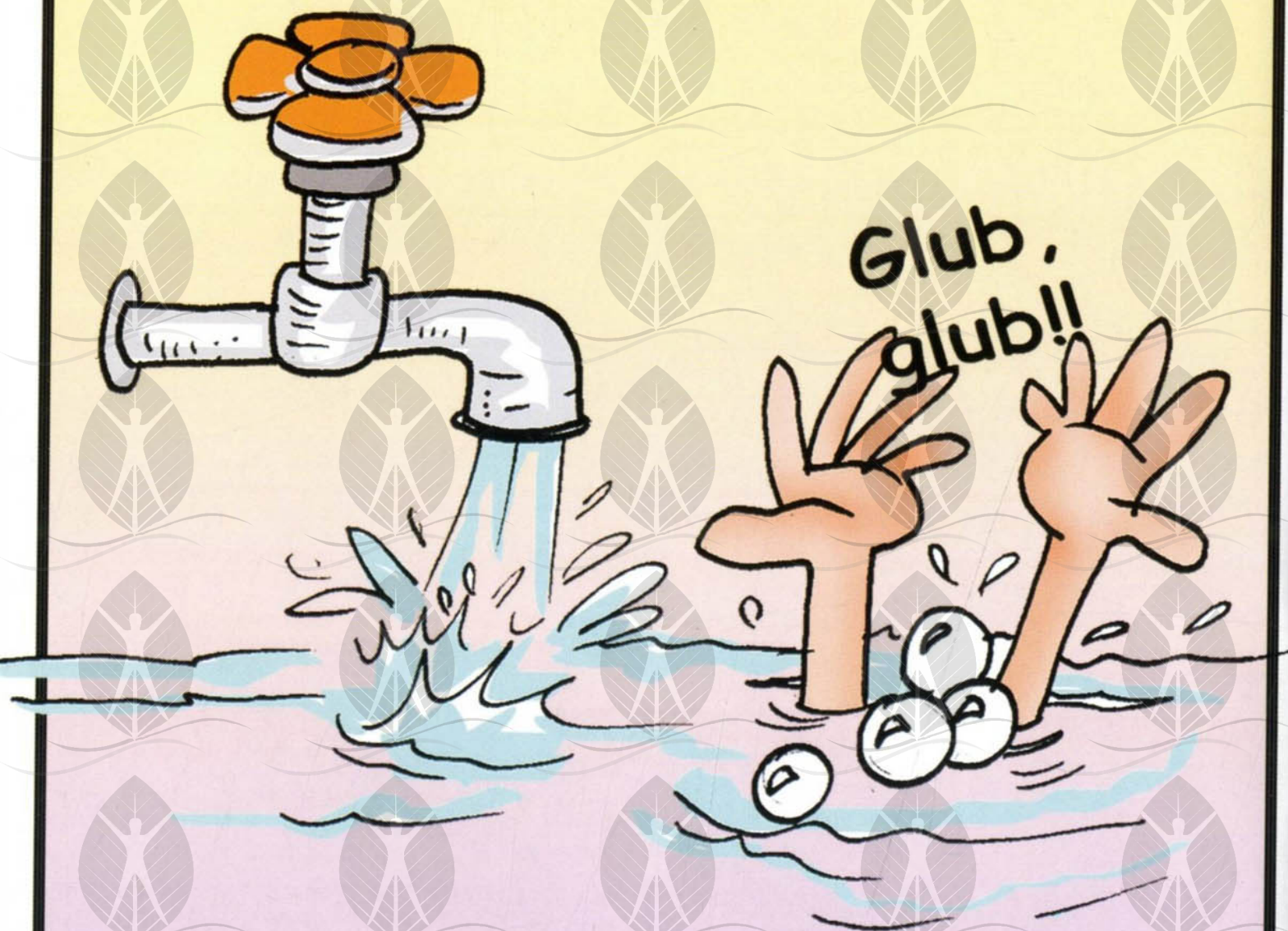


# VOCÊ SABIA?

Gotejando, uma torneira chega a um desperdício de 46 litros por dia. Isto é, 1380 litros por mês. Ou seja, mais de um metro cúbico por mês - o que significa uma conta mais alta.

Um filete de mais ou menos 2 milímetros totaliza 4.140 litros num mês.

Um buraco de 2 milímetros no encanamento pode causar de 3.200 litros por dia, isto é, mais de três caixas d'água.



# DICAS PARA EVITAR O DESPERDÍCIO DE ÁGUA



Verifique os registros dos banheiros.  
Não escove os dentes com torneira aberta.  
Diminua o tempo nos banheiros.  
Limpe os restos dos pratos e panelas com escova antes de usar água.  
Jamais jogue papel, plástico, comida etc.. em rios, riachos lagoas, ou no chão; assim você ajuda a não poluir nossas águas.  
Quando ver torneiras vazando, feche-a mesmo que não seja da sua casa.



# CHARADINHAS

1. O que está sempre caindo, mas nunca se machuca?

R. A chuva.



2. As pessoas de mim precisam para encher as caixas d'água, mas sei que, onde persisto, aborreço a molecada que quer correr pelas ruas sem ficar resfriada. Diferente de você, eu caio em pé e corro deitada.

R. A chuva.



3. Qual lençol não se dobra?

R. O lençol d'água.

4. O que no masculino conduz água e no feminino faz açúcar?

R. Cano e cana.

5. Qual o rio mais azedo do mundo?

R. Solimões.



6. O que acontece com o elefante quando chove?

R. Ele fica molhado.

7. O que é que tem no céu e na terra, mas não tem no mar?

R. A letra E.

8. Qual o cúmulo da paciência?

R. Encher uma piscina com um conta-gotas.



9. O que tem na água e no sal, mas não no tempero?

R. A letra A.

10. Qual o pé que sempre vem do céu?

R. O pé d'água.



# CHARADINHAS

2. O que a garrafa disse para a água?

R. Estou cheia de você.

4. O que sobe quando a chuva cai?

R. O guarda-chuva.

6. O que é que na água nasce, na água cresce, mas se é colocado na água desaparece?

R. Sal.

7. O que o sorrisal disse para a água?

R. Tsssssssss...

8. Eu temo a cada movimento do ar, mas os maiores fardos eu sei suportar. Quem sou eu?

R. Água.

9. O que a água da banheira disse para o gordo?

R. Se você entrar eu saio.



## BENEFÍCIOS PARA PROTEGER O MEIO AMBIENTE

- Respeito à natureza
- Conservação do meio ambiente
- Economia de recursos naturais - água, energia
- Educação ambiental

## 4 Rs DA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

- REDUZIR - ao máximo os resíduos
- REAPROVEITAR - não jogar fora evitando desperdícios desnecessários
- RECUPERAR - reaproveitar, consertando e não jogando.
- RECICLAR - o que não for possível reutilizar



# GLOSSÁRIO

**Afluentes** - regiões mais altas de um rio.

**Água** - é um recurso natural essencial para a vida. Substância líquida incolor, inodora e insípida, cujas moléculas são formadas por 1 átomo de oxigênio e 2 átomos de hidrogênio (H<sub>2</sub>O). Pode ser encontrada também no estado sólido (gelo) e no estado gasoso (vapor), dependendo das condições ambientais de temperatura

**Aguaceiro** - Chuva pesada e intensa que cai repentinamente.

**Água Doce** - Água de rios e lagos, pobre em sais, assim chamadas em oposição à água salgada

**Água de Esgoto** - corrente de água servida que é drenada de uma rua.

**Água Freática** - água que ocupa os vãos dentro de uma rocha ou solo num nível abaixo do lençol freático.

**Água Potável** - termo que descreve a água segura e palatável para consumo humano.

**Água Subterrânea** - toda a água que se encontra no subsolo.

**Alga** - ser vivo aquático capaz de fazer fotossíntese. Pode ser formada por apenas uma célula ou por várias células. Vive no fundo ou na superfície de água doce ou salgada.

**Amazônia Legal** - toda a região da bacia amazônica, incluindo parte do norte de Mato Grosso, de Minas Gerais, de Goiás, do Tocantins e do oeste do Maranhão, segundo fixado em lei

**ANA** - Agência Nacional das Águas

**Aqüicida** - substância usada para esterilizar a água, como a de piscinas.

**Aqüicultura** - cultivo de peixe ou de moluscos para consumo humano.

# GLOSSÁRIO

**Aqüífero** - formação porosa (camada ou estrato) de rocha permeável, areia ou cascalho, capaz de armazenar e fornecer quantidades significativas de água.

**Área de Preservação Permanente** - São aquelas em que as florestas e demais formas de vegetação natural existentes não podem sofrer qualquer tipo de degradação.

**Bacia Hidrográfica** - é a concentração de água em determinado local.

**Cabeceira** - início do rio.

**Chuva ácida** - chuva carregada de ácido sulfúrico e ácido nítrico. A chuva ácida pode destruir plantas e a vida nos lagos.

**Degradação da qualidade ambiental** - a alteração adversa ao meio ambiente.

**Desertificação** - transformação de uma área num ambiente parecido com um deserto. É provocada principalmente pelo desmatamento.

**Divisor de águas** - Linha que separa a direção para onde correm as águas pluviais, ou bacias de drenagem.

**Drenagem** - Técnica agrícola que consiste em retirar o excesso de água do solo.

**Drenagem superficial** - eliminação natural do excesso de água da precipitação na superfície do solo.

**Enchente** - Fenômeno que ocorre com o excesso de chuvas, transbordando o leito dos cursos d'água.

**Erosão** - Processo em que porção fértil do solo é removida total ou parcialmente pela ação de agentes externos como o vento, a chuva, etc.

# GLOSSÁRIO

**Esgotos** - São compostos de resíduos humanos, produtos de limpeza e grande quantidade de substâncias tóxicas poluentes que prejudicam o meio ambiente. O lançamento de esgotos.

**Estuário** - Tipo de foz em que o curso d'água se abre mais ou menos largamente.

**Fitoplâncton** - (fito = planta; plâncton = que flutua). Conjunto de algas flutuantes. É o produtor nos ecossistemas aquáticos.

**Hídrico** - Relativo à água.

**Infiltração** - Penetração de água no solo.

**Inundação** - Invasão de águas em áreas normalmente livre delas. As intervenções humanas no ambiente, como edificações, cimentação e asfaltamento do solo, fazem com que a água que seria absorvida por este, passe a escoar superficialmente, acumulando-se exponencialmente e eventualmente gerando inundações, que de outra forma não ocorreriam.

**Litoral** - Faixa de terra que emerge do mar e oceanos. O litoral não é apenas a linha de contato entre o mar e a terra, mas sim a área de influência do mar em relação às variações da maré, das ondas, e das correntes marinhas.

**Mananciais** - Fontes ou nascentes que fornecem água para as cidades. Elas devem ser bem escolhidas de acordo com o volume de água, pureza e localização. As regiões dos mananciais devem ter matas naturais e preservadas. O homem deve evitar a ocupação ao redor dos mananciais para evitar a poluição da água e do solo.

**Manguezal** - Ecossistema situado em áreas costeiras tropicais, de solo formado por uma espécie de lama escura e mole e dominado por árvores ditas mangues. É uma região sujeita a inundações das marés mas protegida do impacto direto das ondas, o que favorece a vida e reprodução de muitos animais como aves, peixes, camarões, carangueijos e ostras. Os manguezais trazem outros benefícios como proteção à costa contra erosão, retenção de sedimentos e estabilização das margens e absorção de poluentes.



# GLOSSÁRIO

**Mar** - Grande massa de água salgada situada ou no interior de um continente, onde recebe influência das terras continentais, ou nas regiões costeiras, onde participa da vida e das características dos oceanos.

**Nascente** - Fonte onde nasce uma corrente de água.

**Nuvem** - Forma visível de um conjunto de partículas de água em suspensão na atmosfera.

**Oceano** - Vasta extensão do globo terrestre coberta por água salgada.

**Orvalho** - Gotas de água depositadas por condensação do vapor de água contido na atmosfera. Geralmente encontrado nas primeiras horas da manhã, quando o Sol ainda não as evaporou.

**Pantanal** - Vasta região inundada por águas estagnadas de pouquíssima profundidade, com solo lodoso e pouco consistente. O Pantanal tem alta biodiversidade. Por causa de sua beleza natural, tem despertado um crescente interesse turístico internacional. É uma região protegida por leis federais.

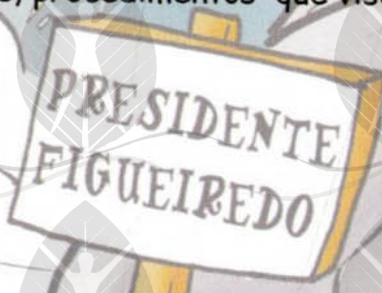
**Plâncton** - Conjunto de pequenos organismos que flutuam na água.

**Poluente** - Substância que altera o equilíbrio do ecossistema.

**Poluidor** - pessoa responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental.

**Poluição** - Lançamento de poluentes no ambiente, causando degradação ambiental

**Preservação** - conjunto de métodos, procedimentos que visem a proteção ao meio ambiente.



# GLOSSÁRIO

**Represa** - Água acumulada em grande quantidade e retida por uma construção de barragem natural ou artificial, que impede o escoamento dessa água. As construções feitas pelo homem visam controlar o nível dos cursos de água para evitar inundações ou possibilitar a navegabilidade, ou servem para a geração de energia elétrica com a instalação de usinas geradoras que utilizam a força das águas represadas.

**Rio** - Curso de água natural que deságua em outro rio, lago ou mar.

**Salinidade** - Medida da concentração de sais dissolvidos na água. Para medir a salinidade são levados em conta todos os sais encontrados na água. Geralmente o principal deles é o cloreto de sódio, que costuma estar em maior quantidade. A água do mar tem aproximadamente 35% de salinidade.

**Saneamento básico** - Estrutura e conjunto de serviços e técnicas de responsabilidade do poder público relacionados à limpeza urbana, à captação, tratamento e fornecimento de água potável e à captação, escoamento e tratamento de esgoto.

**Seca** - Ausência prolongada de chuva numa região.

**Transpiração** - Perda de água pelos organismos, na forma de vapor.

**Zona afótica** - Região do oceano sem luz suficiente para a fotossíntese.

**Zona costeira** - Zona referente à costa do território nacional, incluindo as praias.

**Zooplâncton** - (zoo = animal; plâncton = que flutua). Conjunto de animais, geralmente microscópicos, que flutuam nos ecossistemas aquáticos.

PRESIDENTE  
FIGUEIREDO



**SUSPENSÃO PROCESSUAL**  
**Ação Penal Nº 001.00.000224-1**  
**“Conscientização Ambiental”**



## AVISO

A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas. O uso destes documentos é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais - [Lei nº 9.610/98](#)). Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõem a rede de bibliotecas públicas do Estado do Amazonas.

EMAIL: [ACERVODIGITALSEC@GMAIL.COM](mailto:ACERVODIGITALSEC@GMAIL.COM)

Secretaria de  
**Estado de Cultura**



CENTRO CULTURAL DOS  
POVOS DA AMAZÔNIA