

ÁGUA QUE BRILHA E ILUMINA A VIDA



Cartilha Didática de Defesa da Água

Aos Educadores:

A consciência ecológica levanta-nos um problema de profundidade e vastidão extraordinárias. Temos que defrontar ao mesmo tempo o problema da Vida na Terra, o problema da sociedade moderna e o destino do Homem. Isto nos obriga a repor em questão a própria orientação da civilização ocidental. Na aurora do terceiro milênio, é preciso compreender que revolucionar, desenvolver, inventar, sobreviver, viver, morrer, anda tudo inseparavelmente ligado. (Edgar Morin)

Bioagri Laboratórios

Penatti, Fábio Eduardo (org.). Cartilha Didática de Defesa da Água. Piracicaba: Bioagri Laboratórios, 2004.

Apresentação

Em todas as cadeias alimentares a água é a principal fonte renovável da vida. O ser humano necessita dela para a continuação de nossa sobrevivência, não apenas para bebê-la mas também para praticarmos nossas funções e atividades diárias.

O crescimento da população em um curto prazo de tempo aumentou o problema da falta de água. Mais da metade da população mundial (cerca de??) sofre com o problema da falta de água. No Brasil o grande problema é o abastecimento urbano à população e o aumento da concentração da poluição nos locais de captação (rios e lagos) de água para o consumo populacional.

Para colaborarmos com a diminuição deste grave problema, podemos utilizar conscientemente este recurso de forma sustentável e racional, sem desperdícios, para que às gerações futuras não sofram com a falta de água.

Fábio Eduardo Penatti

Você sabia que $\frac{3}{4}$ do planeta terra é formada por água?

OBA!..

Oba que nada!

E sabe porquê?



Muitas das regiões do Brasil já sofrem com a escassez de água. Alagoas, Sergipe e Rio Grande do Norte são os estados que a escassez é mais severa.

Região	População*	Água Disponível*
Norte	7%	68%
Nordeste	29%	3%
Sudeste	43%	6%

*Em relação ao total do país.



45% da população não tem acesso à água tratada e 96 milhões de pessoas vivem sem sistema de esgoto.

Logo, se não usarmos esse recurso de forma consciente, a água poderá se esgotar...

PENSE NISSO!

SABE ONDE COMEÇA O DESPERDÍCIO?

Se você é daqueles que passa muito tempo debaixo do chuveiro, deixa a torneira aberta ao escovar os dentes, acha que o vaso sanitário serve para jogar lixo e pensa que a água é um brinquedo que substitui a piscina... Cuidado! Você está contribuindo para a falta de água em nosso planeta, e lembre-se a vida depende dela!



Cerca de 75% da água consumida em casa é gasta no banheiro.

CONSUMO DIÁRIO DE ÁGUA COM OS AFAZERES DOMÉSTICOS

Higiene Pessoal	Lavar as mãos	7 litros
	Escovar os dentes	18 litros
Banho	Chuveiro (15 minutos)	45 a 243 litros
	Ducha (15 minutos)	135 a 242 litros
Lavar roupas	Tanque	117 a 279 litros
	Lavadora (5 quilos)	135 litros
Regar o jardim	10 minutos	186 litros
Lavar calçada	15 minutos	279 litros
Lavar o carro	Balde	40 litros
	Mangueira (30 minutos).	216 a 560 litros

Neste século, cerca de 48 países terão escassez total de água. Apesar do Brasil possuir 12% das reservas de água doce do planeta, o nordeste brasileiro é citado como cenário crítico desta escassez.

Assim, economizar pode ser um bom começo para ajudarmos a humanidade.

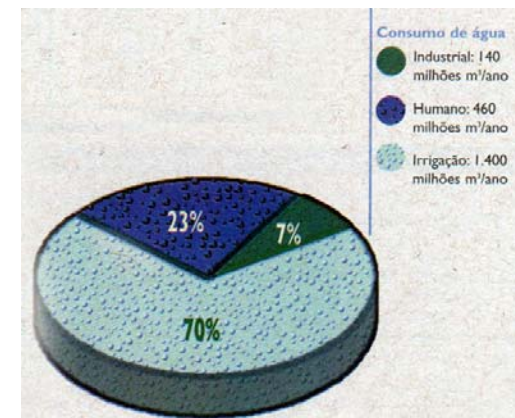


VAMOS CUIDAR DESSE NOSSO RECURSO!

O Brasil que detém 12% de toda a água do planeta, também é o campeão de desperdícios, pois somente na distribuição e no mau uso se perde entre 20% e 60% da água tratada.

USOS DA ÁGUA

1. Doméstico: a água recebe tratamento especial para a higiene e o consumo humano.
2. Industrial: a maioria das indústrias usam em sua produção grandes quantidades de água geralmente limpa.
3. Agrícola: a irrigação é uma atividade que consome mais de dois terços da água doce de todo o planeta.



Quantidade de água (em litros) necessária para produção de alguns itens

Itens	Quantidade de água
01 jornal	423 litros
04litros de leite	15 litros
230 gramas de carne de vaca	3800litros
01kg de arroz	De 500 a 1400 litros
01kg de feijão	1200 a 3300 litros
1000kg de aço	250.000 litros
1000kg de borracha	3.000litros

ÁGUA POTÁVEL

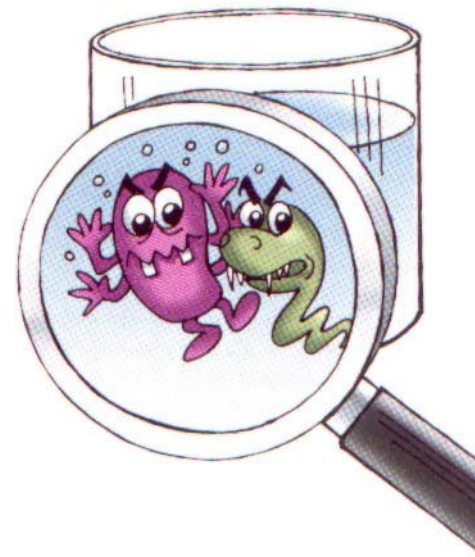
A água é considerada potável quando não possui substâncias nocivas que prejudicam a saúde humana.

Estas substâncias são responsáveis por sua cor cheiro e paladar (gosto). Algumas dessas substâncias são essenciais à boa saúde, como os sais minerais, por exemplo. Outras como metais pesados, contidos em pilhas e baterias, são tóxicos ao homem.

Na água podemos encontrar milhares de microorganismos que nascem, se reproduzem e morrem na água. Alguns destes organismos são prejudiciais aos seres humanos e surgem na água por meio de contaminação das fezes.

ÁGUA POLUÍDA OU CONTAMINADA

Para ser considerada limpa, a água deve ser clara, sem sabor e sem cheiro, porém esses aspectos não garantem que ele seja saudável. Então entram em ação laboratórios como a Bioagri que realiza análises laboratoriais, em que verificamos se a água está totalmente livre de poluição e contaminação. Assim notamos a importância da Bioagri Laboratórios trabalhar em função de nossa saúde.



ÁGUA E SAÚDE

A água é fundamental para melhoria de todos os nossos órgãos. Ela é o principal agente de transporte celular que distribui os nutrientes para nosso organismo e também contribui para a dissolução dos sais minerais dentro das células.










Devemos cultivar o hábito de tomar água, pois quando sentimos sede é um sinal de nosso corpo para uma possível desidratação.

LEMBRE-SE!

75% do cérebro humano é composto de água.
83% do nosso sangue é formado por água.

O consumo de água facilita a queima de gorduras, pois o esvaziamento do estômago é muito mais rápido quando se come sem a ingestão de água.

VEJA O QUANTO DE ÁGUA CONSTITUI ALGUNS SERES VIVOS:

SER VIVO	QUANTIDADE
 sapo	78%
 peixe	67%
 galinha	74%
 lagosta	79%
 água-viva	95%
 minhoca	80%
 abacaxi	87%
 tomate	94%
 milho	70%

Consumir água durante todo dia é um hábito saudável para se manter em forma e hidratado.

“Caminho do refrigerante”



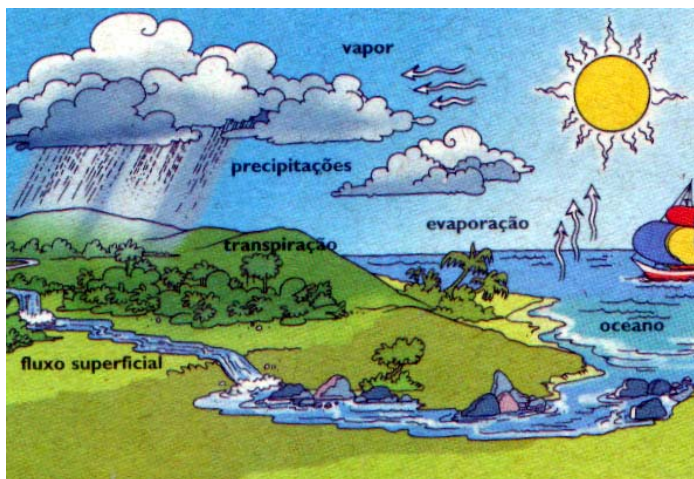
Quando você tomar um refrigerante deve lembrar de todo caminho que ele percorreu para chegar até você:

- O alumínio da latinha retirado de minas causa impactos ambientais
- Transporte do alumínio e da latinha muitos caminhões que poluem o meio ambiente com a queima dos combustíveis lançado no ar, e também poluição de águas subterrâneas na sua produção.

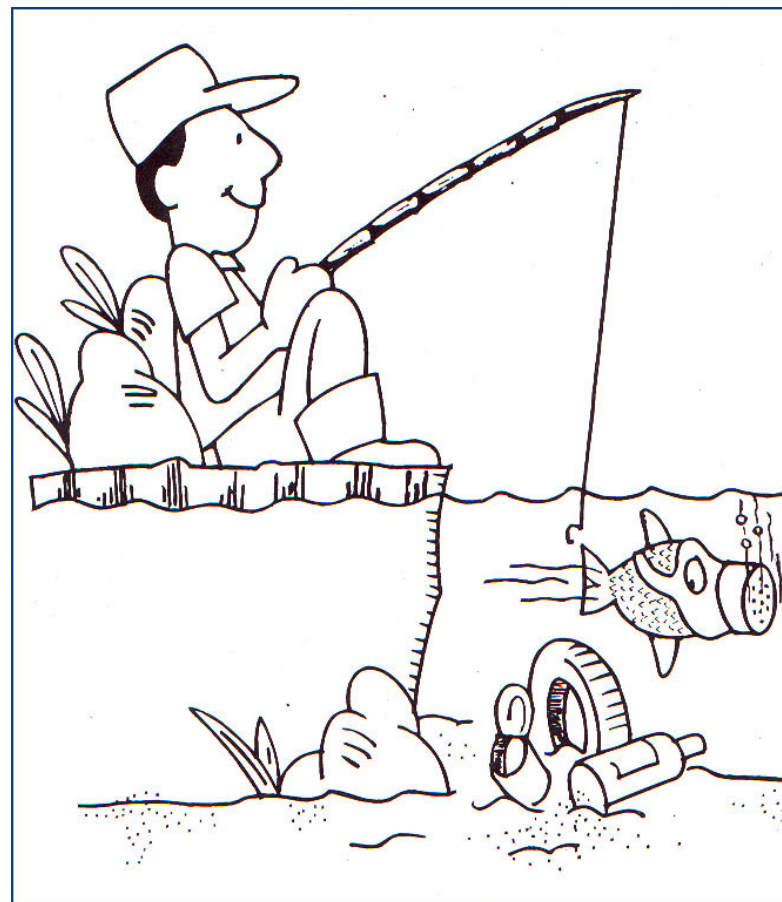
- Energia Elétrica: 90% dos custos à confecção do alumínio acarreta problemas de falta de energia para a população.
- Para 1 litro de refrigerante se gasta 7 litros de água.
- Açúcar do refrigerante vem de canaviais que devastaram as matas nativas
- A cana-de-açúcar também é transportada por caminhões para virar o adoçante que também é transportado por caminhões para ser adicionado ao refrigerante.
- Quando tomamos o refrigerante, o que sobra é a latinha, esta é transportada por caminhões do programa de reciclagem, ou fica em qualquer lugar esperando mais de 100 anos para desaparecer do meio ambiente. Pense nisso!

Existem pessoas que trabalham em todo esse processo de fabricação do refrigerante até chegar em nossas casas. É importante preservar seus empregos, mas nossa saúde é fundamental!

Então o que nos resta fazer é diminuir o consumo.



VAMOS COLORIR?



Vamos ver se aprendemos

1. Qual a porcentagem de água em nosso planeta pode ser utilizada pelos seres humanos?
2. Vimos que o desperdício de água é um problema grave, o que você pode fazer para ajudar na resolução da escassez de água?
3. Quais são os principais usos da água?
4. O que é água potável?
5. Para manter nosso organismo saudável devemos criar o hábito de tomar: água ou refrigerante?

Fontes Utilizadas: SemaE Piracicaba, IBGE, Consórcio Intermunicipal das Bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, IDEC.

Agradecimentos: Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba-SEMAE, Comissão de Reciclagem da Bioagri Laboratórios-COMICICLA

Apoio Pedagógico: Mariana Beck