

ÁGUA

Ninguém vive sem ela

O que é água?

A água é um bem mineral escasso, estratégico, originado, provavelmente, nos primeiros milhões de anos que sucederam a origem da Terra. É um bem mineral ímpar, porque suas propriedades diferem daquelas de todos os outros minerais. Não tem cheiro, nem cor, nem gosto, nem forma, podendo se apresentar nos estados sólido, líquido e gasoso.

Como surgiu a água?

O surgimento da água se deu a partir da liquefação das atmosferas primitivas da Terra. Duas foram essas atmosferas: uma primária, originada a partir da condensação nebulosa que formou a própria Terra. Outra, secundária, resultante do extravasamento de gases do interior do Planeta. Esses processos foram catastróficos e a atmosfera resultante era rica em gás carbônico, nitrogênio e vapor d'água. Sob tais condições seria impossível o desenvolvimento da vida.

O surgimento da vida

As primeiras formas vivas de que se têm notícia, datam de 3,2 bilhões de anos antes do presente, e são representadas por algas procarióticas (algas que ainda não tinham o núcleo individualizado), habitantes dos mares e oceanos primitivos, cujos fósseis são encontrados em formações rochosas do Grupo *Fig Tree*, na África. A atividade metabólica desses primitivos vegetais foi que possibilitou, provavelmente, a produção do oxigênio que iria propiciar a migração da vida dos mares para os continentes e, sucessivamente, para os ares. A partir de 470 milhões de anos antes do presente, a biodiversidade marinha se intensificou, sendo que, por volta de 270 milhões de anos atrás, a vida sai dos mares para conquistar os continentes, mas só por volta de um milhão de anos J que surge o homem. A princípio o homem depende totalmente de sua irmã Natureza, mas depois passa a realizar com ela uma relação de degradação.

O homem e a água

De berço da vida na Terra, a água, após sofrer profundas transformações impostas pelo homem, passa a ser veículo de destruição. Tal é o que sucede nas catástrofes ambientais ou quando ela se transforma em veículo propagador de vetores transmissores de doenças, como a esquistossomose, a febre tifóide, a dengue, a cólera, a diarreia aguda, a leptospirose etc.

De acordo com o engenheiro sanitário Abelardo de Oliveira Filho, de cada 100 gotas de água do planeta, 97 estão nos oceanos e as outras três encontram-se em forma de nuvens, neve, gelo ou estão na superfície da terra ou subsolo. É pouca água doce para um planeta cuja população cresce desordenadamente. Num futuro próximo, países estarão brigando pelo controle de rios e mananciais hídricos. A água será, então, a fonte de guerras, tal como ocorreu com o petróleo.

Comparado à situação do restante do mundo, o Brasil tem um potencial hídrico relativamente alto, mas isso não reverte em benefício para a população. Vejamos:

- 70 milhões de brasileiros não dispõem de serviço de água;
- 87 milhões não dispõem de serviço de esgotamento sanitário;
- 75 milhões não têm coleta de lixo.

Ipê Rosa - G. STB
 RUA 08 Nº 331 -- ED. COELHO
 (RUA DO LAZER) -- ST. CENTRAL
 FONE: 223-0128
 CEP 74.001-970 -- GOIÂNIA - GO

223-0128

20

E mais...

- 94% dos esgotos no Brasil não são tratados;
- 60% das internações hospitalares, devem-se a inexistência de serviços de saneamento básico;
- para cada R\$1,00 (um real) investido em saneamento, o governo economizará R\$4,00 (quatro reais) em gastos com serviços de saúde.

Os números da água em Goiânia

Captação

Em Goiânia são captados mais de três milhões de litros de água por segundo. Deste número, mais de 1.400 litros vêm da subestação do Rio Meia-Ponte; cerca de 32 litros, do Córrego Samambaia e quase 1.700 litros do Sistema João Leite. Isso quer dizer que são mais de 27 milhões de litros de água captados em um dia.

Tratamento de água**Fases:**

O destino da água, desde o manancial até a sua torneira, pode ser resumido nos seguintes passos:

Captação: é o início do processo em que a água é recolhida do manancial e conduzida à estação de tratamento (ETA);

Floculação: é o processo químico de aglutinação das partículas suspensas na água. Aqui todas as impurezas se juntam;

Decantação: a água e as partículas passam por um tanque onde a velocidade diminui, fazendo com que as impurezas se depositem no fundo;

Filtração: é o processo físico de remoção das partículas suspensas, coloidais e de microorganismos presentes na água, que escoam através de um meio filtrante;

Desinfecção: é a eliminação de microorganismos presentes na água, incluindo bactérias, protozoários, vírus e algas;

Correção de pH: tem como finalidade, na fase final do tratamento, controlar a corrosão e potabilidade da água;

Fluoretação: é o processo de adição de íon de flúor à água, com o objetivo de reduzir a incidência de cárie dentária. Na população mais jovem consegue-se uma redução acima de 60%.

A água que se usa em Goiânia

Após o tratamento, a água é conduzida a reservatórios, de onde passa à rede de distribuição, até chegar à torneira do consumidor.

Durante a fase de tratamento e distribuição, é realizada, diariamente, uma inspeção, através de análises físico-químicas e bacteriológicas, para verificar a qualidade da água que sai da ETA, dos reservatórios e da rede distribuidora, de acordo com o que estabelece a Portaria n1 36 do Ministério da Saúde.

Depois de utilizada, a água dos domicílios, do comércio, das indústrias etc..., retorna em forma de esgoto, levando junto excrementos que escoam pelas redes coletoras, com destino a um sistema de tratamento (Estação de Tratamento de Esgoto), ou são despejados *in natura*, num corpo receptor: rio ou córrego.

Governo da Cidade de Goiânia

Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SEMMA

223-0128
Ipê Rosa - G. STB
RUA 08 N° 331 - ED. COELHO
(RUA DO LAZER) - ST. CENTRAL
FONE: 223-0128 20
CEP 74.001-970 - GOIÂNIA - GO