

Ecoss

Outubro / 2007

Ano VI - Edição 3

Nesta edição:

Alguns números	2
ETE Torres - como funciona	2
Coisas que pessoas sem educação ambiental jogam na água	3
O que acontece com o esgoto não tratado	4
O ideal	4

A água nossa de cada dia

Há 15 anos, em diversos países, na primeira semana de outubro - a Semana Interamericana da Água - são realizadas atividades para lembrar as pessoas da importância da preservação deste recurso tão ameaçado quanto maltratado. *Você já parou para pensar em como tem tratado a água no seu dia-a-dia?* Quase sempre, o jeito que lidamos com a água é o mesmo jeito que lidamos com o nosso ambiente, com as pessoas, plantas e animais que interagem com a gente. Infelizmente, nossa sociedade institucionalizou que a água deve ser o destino de tudo aquilo que não nos serve mais. Uma finalidade nada nobre para um bem tão precioso. Apesar de existirem alternativas como as privadas secas, o tratamento da água em ETES (Estações de Tratamento de Esgoto) como a de Torres, pode ser considerado um processo respeitoso com o meio ambiente. No bairro Salinas, a água usada em 50% das casas do município passa por três lagoas e é devolvida ao rio Mampituba tão clara e inodora quanto a que sai do chuveiro, o que é fundamental para o rio, para as praias, para a biodiversidade e para nossa saúde. Estivemos por lá para entender como essa lagoas funcionam e como podemos colaborar com este serviço.

E como a temática das águas passa por todas as outras questões da atualidade - principalmente nosso consumo e descarte envolvendo cadeias de produção e comercialização, publicamos parte do artigo intitulado "Quem não tem horta deve fazer composto?" que fala sobre as privadas secas, uma alternativa ecológica para o nosso *descomer*.



Edição
Centro Ecológico
Núcleo Litoral Norte
Assessoria e Formação em
Agricultura Ecológica

51 3664 0220
www.centroecologico.org.br



Ipê - Serra Litoral Norte
Assessoria e Formação em Agricultura Ecológica

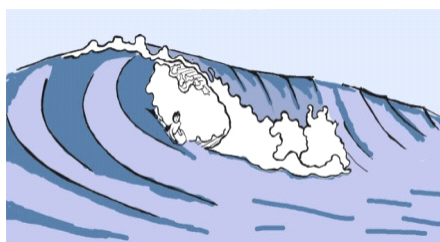


TORRES - RS

Para começar, alguns números

- De acordo com a ONU (Organização das Nações Unidas), para cada 1.000 litros de água utilizados, outros 10 mil são poluídos.
- Nos países em desenvolvimento, 50% das doenças e mortes ocorrem por falta de água ou pela sua contaminação.
- Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, 65% das internações hospitalares devem-se às doenças provocadas pela inadequação dos serviços de saneamento. Cerca de 95% da população tem acesso a redes de abastecimento de água, mas apenas 50% do esgoto produzido é coletado. Deste esgoto coletado, apenas 32 % chega a ser tratado.
- Há 13 anos, Nova York - que tem 17 milhões de habitantes - conseguiu reduzir a zero a quantidade de esgoto não tratado despejado em torno da Ilha de Manhattan, que é a cidade propriamente dita.
- Dados de 2002 dão conta de que a Baía da Guanabara, no Rio de Janeiro, recebe 20 toneladas de esgoto por segundo - 1,7 milhão de toneladas por dia.
- Em Torres, a ETE recebe 40 litros de esgoto por segundo. Toda a água das casas e prédios que estão ligados à rede de esgoto vai para lá.
- Em dias de muita chuva ou datas como Carnaval e Ano Novo, a ETE recebe até 150 litros de esgoto por segundo. Foi projetada para receber até 200 litros por segundo.
- A última* análise da água que estava sendo lançada no Mampituba após o tratamento completo, indicava a presença de 20 a 25 coliformes fecais por 100 ml de água. Uma água com até 1.000 coliformes fecais por 100 ml é considerada balneável.

*Análise do dia 13 de setembro.



Em algumas praias so Brasil, uma onda pode ter bem mais que água, sal e areia. Com exceção de datas como Carnaval e Ano Novo, as águas das praias de Torres são muito seguras.

A pecuária é uma das atividades que mais polui e consome água. Como se isso não bastasse, contribui mais para o aquecimento global do que os carros, ônibus e caminhões. Mais carne= mais consumo e poluição da água.

ETE - Torres

Como funciona o sistema terciário de tratamento de água

É um sistema formado por três lagoas: facultativa, maturação e banhado.

Na lagoa facultativa chega todo esgoto bruto e é onde se desenvolve o processo de purificação com bactérias aeróbias e anaeróbias.

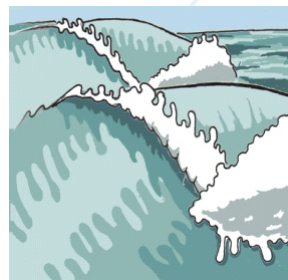
Da facultativa vai para uma lagoa chamada maturação. É uma lagoa mais rasa, para reduzir a quantidade de coliformes fecais, pela ação das bactérias e do sol, que é um poderoso purificador. Diminui em até 99,9% a quantidade de coliformes fecais.

Da maturação vai para o banhado, que é uma lagoa menor ainda, um banhado mesmo, que completa o processo de tratamento da água ➡

e a despeja no rio Mampituba, clara, sem cheiro e com um nível bem baixo de coliformes fecais (veja nos números da página 2).

Como é o processo de purificação com as bactérias

As bactérias vêm no próprio esgoto. A aeróbia fica na parte superior - com até 50 cm de profundidade e as anaeróbias ficam na parte inferior - onde tem a parte grossa do esgoto e onde elas se alimentam da parte pesada desse esgoto. A purificação da água é feita pelas próprias bactérias, que fazem todo processo sozinhas. Não vai nenhum produto químico.



Coisas que pessoas sem educação ambiental jogam na água

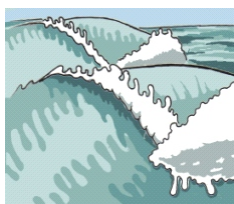
Principalmente **plástico, saquinhos de plástico, escova de dente, aqueles suportes os que prendem os desodoradores de vaso sanitário**, é o que mais aparece. Muito **preservativo e absorvente**, de pessoas não sabem usar o vaso sanitário. Isso gera manutenção, o pessoal tem que ficar toda semana percorrendo as lagoas para retirar este tipo de material. É um material que não pertence à ETE. Tranca motor, bomba.

Quando um absorvente, preservativo ou qualquer um destes materiais entram em uma bomba de uma das cinco elevatórias da cidade, encrenca tudo. Uma vez o secretário da Onda Verde, Nabor Guazzelli, viu a estação da Prainha - a *bola da Corsan* encrencar e sair o esgoto cru ali na Prainha.

O que acontece com os 50% de esgoto não tratado?

Desconsiderando a fossa séptica, que acaba contaminando o lençol freático, o fato de termos tanto esgoto cloacal ligado de maneira inadequada ao sistema de vazão - o valão, o esgoto pluvial termina, num momento de agravamento - como noite de Carnaval, Reveillon - colocando uma quantidade muito grande de coliformes fecais no Mampituba e consequentemente no mar. Por isso em determinadas datas a Fepam coloca aquele aviso na Foz do Rio Mampituba, junto aos Molhes - "Impróprio para banho" - porque a análise da água detectou mais de mil coliformes fecais por 100 ml de água. A quantidade de esgoto que vai para o valão é muito grande, do valão para o rio, do rio para o mar.

Dentro de um prazo bem curto podemos ter cem por cento do esgoto tratado. Naturalmente não é de um momento para outro, porque



precisa de um projeto, tem que colocar estações elevatórias. Isso implica em abrir valos em toda extensão da cidade, com o cuidado para não colocar junto o esgoto pluvial - que já vem sendo colocado por muitas residências de uma maneira incorreta e até criminosa dentro do esgoto cloacal.

*De acordo com
um relatório das
Nações Unidas do
ano passado, a
agricultura
convencional é a
maior ameaça às
reservas de água
doce do planeta.*

O ideal

O ideal seria que cada casa tivesse duas redes de água e duas redes de esgoto. Uma rede de água para vaso sanitário e pia da cozinha e esse viria direto para a estação de tratamento. Uma outra rede pegaria água das máquinas de lavar roupa, do chuveiro e iria para um tanque na própria residência, para depois ser colocada nos vasos sanitários. Este seria o chamado reuso da água, que reduziria em pelo menos 30% o volume de água que vem para ETE, havendo muita vantagem na vida útil desta estação de tratamento.

Mas nos ainda estamos muito longe disso. Quem está fazendo isso é o hospital.

Depoimentos de Nabor Guazzelli, da ONG Onda Verde e Adriano Silva Vargas, auxiliar de tratamento na ETE Torres.

E o mais que ideal

À medida que o conhecimento e a prática de métodos ecológicos crescem e a água se torna cada vez mais escassa, as privadas a água (sistemas de esgotos e fossas sépticas) vão sendo substituídas por privadas secas (privadas de composto). Hoje, privadas secas já são usadas na Escandinávia, onde os habitantes não têm o solo necessário para um sistema convencional de fossas sépticas. Também em outros países preferem privadas secas perto de lagos, onde privadas a água e sistemas sépticos deficientes vazam, poluindo os lagos.

Privadas secas são muito parecidas com as privadas convencionais a água, mas possuem uma "câmara de compostagem ventilada contendo várias espécies de micróbios aeróbicos que lá vivem e decompõem os dejetos." Esse processo não deve ser confundido com aquilo que se passa em uma "casinha" malcheirosa, que opera à base de decomposição anaeróbia! O resultado final de uma privada seca é um composto seco, leve, sem qualquer odor.

Reprodução parcial do excelente artigo "Quem não tem horta também deve preparar composto?", escrito por **Maribeth Abrams-McHenry**. Leia na íntegra em

<http://www.taps.org.br/Paginas/agroartigoao03.html>

Desenhos de Marcelo Allievi.

Cooperativas e Feiras Ecológicas do Núcleo Litoral Solidário Rede Ecovida de Agroecologia

Banca do Grupo de Mulheres Ecologistas do Morro do Forno - Morrinhos do Sul(RS) - sextas-feiras à tarde

Coopet - Três Cachoeiras (RS) - Rua José Rolim de Matos - (51) 3667 2847

EcoTorres - Torres (RS) - Av. José Bonifácio 107 - (51) 3664 5375

Feira Ecológica Lagoa do Violão - Torres (RS) - Sábados das 7h às 12h - no estacionamento do ginásio

Feira Ecológica do Morro do Forno - Morro do Forno - Morrinhos do Sul (RS) - Sábados pela manhã

Viver Mais - Araranguá (SC) - XV de Novembro 1795 - em frente ao Futurão - (48) 3522 0644

Publicado com apoio da Rede Terra do Futuro - Framtidsjorden - Suécia e da ONG Kerkinactie da Holanda através do projeto Agricultura Ecológica como Instrumento para Mitigar os Efeitos das Práticas Agrícolas sobre o Aquecimento Global , implementado pelo Centro Ecológico.

 **FRAMTIDSJORDEN** www.kerkinactie.nl