



## Zoom na Informação Ambiental

### A ÁGUA E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Marçal Rogério Rizzo

Diante de tantas mudanças climáticas, o que pode acontecer ao Brasil, no que diz respeito à água? Tentando ampliar o grau de reflexão sobre tal questionamento, digo o que não vai acontecer, mas, sim, o que já está acontecendo.

As consequências das mudanças climáticas são inúmeras e já estão sendo sentidas na pele. A mídia mostra-nos enchentes, tempestades, chuvas fortes em algumas regiões. Já em outras, temos secas, falta de água potável e perda das lavouras por falta de chuva.

O que tem sido consenso e divulgado por muitos cientistas (a partir de inúmeros estudos apresentados) diz que mesmo o Brasil, que possui boa parte da água doce e potável do planeta, terá sérios problemas a respeito desse sagrado e essencial líquido e, também, na produção de alimentos.

Hoje, boa parte das cidades de médio e grande porte já tem problemas com o abastecimento de água. Muitas já estão buscando água, através de extensas tubulações.

Mesmo diante desse quadro, o problema hídrico só tem ampliado. As empresas de saneamento básico, que são sérias, trabalham na busca da eficiência, na eficácia de suas ações, em relação à melhoria de redes de distribuição e no tratamento dos dejetos. Entretanto, isso é válido, mas não basta. Tem que haver um engajamento de toda a sociedade em prol da conservação dos recursos hídricos.

A população que, de certa forma, é a maior interessada, ainda não tem feito a parte que lhe cabe. Muitas pessoas acreditam que a água é um recurso natural infinito que pode ser renovado, ou seja, nunca irá faltar (...)

Conservar cada litro de água que já está presente na rede e nos reservatórios é mais barato do que extraí-lo da natureza. Pensando no futuro e na possibilidade de um "estresse hídrico", é viável e prudente a conservação do que ainda temos por perto.

Infelizmente, no Brasil, ainda há uma política voltada para as "megaobras" e não para a conservação dos recursos hídricos de forma simples, como, por exemplo, programas de educação ambiental desenvolvidos nas escolas que sensibilizem as crianças para a redução e otimização do uso da água. O aproveitamento da água da chuva também é uma ação interessante a ser feita. Há condomínios que já possuem cisternas que recolhem a água para regar os jardins e lavar o pátio.

Portanto, as mudanças climáticas estão ocorrendo e a água, que é o recurso natural que nos garante a vida, também sofre os efeitos dessas mudanças. Temos que conservá-la, ainda mais, do contrário estaremos contribuindo para o extermínio da vida no Planeta Terra.

Fonte e texto na íntegra:

[http://artigos.netsaber.com.br/resumo\\_artigo\\_25937/artigo\\_sobre\\_a\\_%C3%81gua\\_e\\_as\\_mudan%C3%87as\\_clim%C3%81ticas](http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_25937/artigo_sobre_a_%C3%81gua_e_as_mudan%C3%87as_clim%C3%81ticas)

## zOOM

**MUDANÇAS CLIMÁTICAS** - O termo mudança do clima, mudança climática ou alteração climática refere-se à variação do clima em escala global ou dos climas regionais da Terra ao longo do tempo. Estas variações dizem respeito a mudanças de temperatura, precipitação, nebulosidade e outros fenômenos climáticos em relação às médias históricas. Tais variações podem alterar as características climáticas de uma maneira a alterar sua classificação didática. Os tipos de classificação para as regiões climáticas são: Classificação do clima de Köppen, Classificação do clima de Thornthwaite e Classificação do clima de Martonne. Podem estar em causa mudanças no estado médio da atmosfera em escalas de tempo que vão de décadas até milhões de anos. Estas alterações podem ser causadas por processos internos ao sistema Terra-atmosfera, por forças externas (como, por exemplo, variações na atividade solar) ou, mais recentemente, pelo resultado da atividade humana. Portanto, entende-se que a mudança climática pode ser tanto um efeito de processos naturais ou decorrentes da ação humana e por isso deve-se ter em mente que tipo de mudança climática se está referindo. Fonte: Wikipédia

## zOOM

**ABASTECIMENTO DE ÁGUA** - Até chegar às residências, a água percorre um longo caminho. E o processo não consiste somente no transporte do produto, mas na preservação do mesmo desde a fonte de abastecimento até a entrega aos clientes. O trabalho da empresa encarregada pelo abastecimento de água começa nas represas ou poços onde é necessário ter o controle de armazenamento, condições e qualidade para envio às estações. O tratamento da água pode ser convencional e dividido em etapas para tirar a impureza da água e deixá-la apropriada para o consumo. As fases consistem em pré-cloração, pré-alkalinização, coagulação, floculação, decantação, filtração, pós - alcalinização, desinfecção e fluoretação. Durante todo o processo, a Sabesp realiza um rígido controle, por meio de análises laboratoriais para atender os padrões de potabilidade exigidos pelo Ministério da Saúde. Após o tratamento, a água é armazenada em reservatórios, normalmente situados em pontos mais altos para facilitar a entrega à população. Existem também estações elevatórias ou unidades de bombeamento para impulsionar a água e facilitar sua distribuição. Cabe ressaltar que os sistemas produtores funcionam 24 horas durante 365 dias. Em algumas ocasiões, a Empresa programa manutenções preventivas para evitar a interrupção dos serviços, emergencialmente. Nestes casos, a recuperação do fornecimento não é imediata. Isso porque é preciso reiniciar todo o processo, carregar as adutoras, redes de distribuição e equalizar a distribuição até que todos recebam a água, principalmente aqueles que moram em regiões mais distantes dos pontos de reservação.

Fonte: <http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/explicacoes/abastecimento.aspx?secaoId=196>

## zOOM

**APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA** - O aproveitamento da água de chuva ajuda a reduzir as enchentes, compensa as distorções introduzidas no ciclo hidrológico pelas atividades da cidade e contribui para a sustentabilidade ambiental. A medida pode também proporcionar economia. "Estudos da Agência Nacional de Água (ANA) apontam que a quantidade de água de chuva que cai durante um ano sobre o telhado de cem metros quadrados de área é suficiente para abastecer uma família de quatro moradores durante seis meses", afirma Paiva. Paiva alerta, contudo, que a água não deve ser utilizada para consumo humano e sim para fins menos nobres, como lavagens de áreas externas, regas de jardins, irrigação e descargas sanitárias, as grandes vilãs das residências. "Não acredito que vamos chegar a uma situação que um local vai ser totalmente atendido pela água da chuva, devido a sua qualidade. O sistema será, na verdade, um complemento". O sistema de aproveitamento da água pluvial é composto por subsistemas: captação, condução e armazenamento. A captação é feita por calhas instaladas nos telhados, a condução ou encaminhamento se dá por meio de tubulação hidráulica, que leva a água de chuva por tubos verticais, sendo que os horizontais é que vão conduzir até o reservatório.

Fonte: <http://www.acesa.com/cidade/meioambiente/chuva/>



## De cada 100 L de água, 36 L se perdem até chegar na sua casa

De cada 100 litros de água coletados, apenas 64 chegam sãos e salvos na casa do brasileiro, em média. O restante fica pelo caminho. Um desperdício imperdoável para um recurso tão precioso e cada vez mais escasso. O alerta, feito durante o EXAME Fórum Sustentabilidade nesta quarta-feira, vem do Instituto Trata Brasil, que periodicamente divulga relatórios sobre a situação do saneamento e do acesso à água nos estados brasileiros.

Segundo Edison Carlos, presidente da Ong, a perda de água no sistema nacional é em média de 36%, mas em algumas regiões chega a 60%, caso do Ceará. O que justifica taxas tão elevadas? Quem atua no setor tem a resposta na ponta da língua: faltampolíticas eficientes e claras de gestão de recursos hídricos e de esgoto no país.

"Percebemos que existe uma pulverização de ações. Enquanto municípios de 50 mil habitantes buscam recursos para a gestão da água e esgoto na Fundação Nacional de Saúde (Funasa), outros 400 maiores dependem do Ministério das Cidades", destaca Edison.

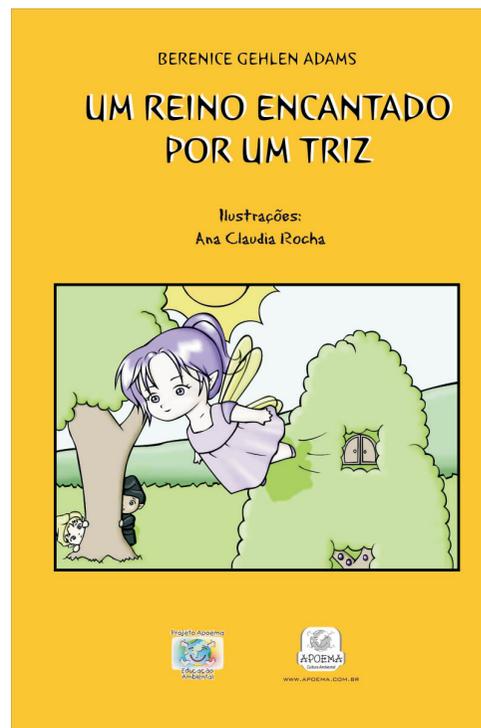
Atualmente, o atendimento em coleta de esgotos chega a apenas a 46,2% da população brasileira, enquanto a distribuição de água atinge 81,1% em áreas urbanas e rurais, a uns bons passos de distância da universalização, segundo dados da Trata.

Para o executivo franco-brasileiro Yves Besse, presidente da CAB Ambiental, empresa do grupo Galvão que opera concessões e parcerias público-privadas (PPP's) em água e esgoto, o problema reside na ineficiência das empresas que prestam esses serviços. "Falta vontade política e um gestão otimizada", disse.

Dilma Pena, presidente da Sabesp, discorda. "Os prestadores de serviços precisam de orientações claras e objetivas do poder público, mas elas não existem", rebate. Para serem realmente eficientes, segundo a executiva, as empresas precisam ter condição de planejar suas ações de maneira alinhada com os objetivos do estado e suportar, ao longo do tempo, esse objetivo. "O problema do saneamento no Brasil não se resolverá em 10 anos, e pode demorar muito mais se não tivermos orientações nacionais firmes e principalmente exequíveis".

Vicente Andreu, presidente da Agência Nacional de Águas, diz que os recursos financeiros para solucionar os problemas de água e esgoto existem. "O que falta é foco, senso de prioridade do tema", afirmou. Segundo Anderu, mais da metade dos municípios brasileiros pode ter problemas com o abastecimento de água ou dificuldade para receber água de boa qualidade nos próximos anos. Já passou da hora de acertar o foco.

Fonte: <http://planetasustentavel.abril.com.br>



A Apoema Cultura Ambiental convida você para o lançamento online do livro infantil

## UM REINO ENCANTADO POR UM TRIZ

Autora: Berenice Gehlen Adams:  
Ilustrado por: Ana Claudia Rocha

"Esta é uma história emocionante sobre um reino encantado que sofre com a falta de chuva. Todos os habitantes do reino encantado se mobilizam para buscar uma solução. O reino está por um triz. E você ficará encantado por esta história".

### AGENDE-SE

Quando: **14 de NOVEMBRO**

Onde: **Página de evento do Face Book**

Horário: **a partir das 14 horas.**

**Participe enviando mensagens para o mural que serão respondidas pela autora.**

**Detalhes da obra:**

**Formato: Tamanho A5 (meio ofício)**

**Número de Páginas: 28**

**Valor: R\$ 28,-**

**Esta é a 17ª obra da autora. Os outros livros estão disponíveis em <http://www.apoema.com.br/LivrosdeEA.htm> Curta a página da Apoema Cultura Ambiental e conheça as outras obras: <http://migre.me/bMDV4>**

**CIRANDA APOEMA:**  
[www.apoema.com.br](http://www.apoema.com.br)  
[www.revistaeea.org](http://www.revistaeea.org)  
[www.amigosdanatureza.net](http://www.amigosdanatureza.net)  
[Http://projetoapoema.blogspot.com/](http://projetoapoema.blogspot.com/)

Informativo elaborado por:  
Projeto Apoema: [www.apoema.com.br](http://www.apoema.com.br)  
Edição: Berenice Gehlen Adams  
Jornalista Resp.- Alice Gehlen Adams  
Mtb 12690  
Contato: [bere@apoema.com.br](mailto:bere@apoema.com.br)  
Participe, envie sugestões ou conte sua experiência!