



Onde está a água no planeta?



Todo mundo sabe que o Planeta Terra é formado por muita água, mas..



97,5% da água

disponível na Terra é salgada e está em oceanos e mares



2,493% é doce

mas se encontra em geleiras ou regiões subterrâneas (aqüíferos), de difícil acesso



0,007% é doce

encontrada em rios, lagos e na atmosfera, de fácil acesso para o consumo humano



A SITUAÇÃO DA ÁGUA NO

BRASII

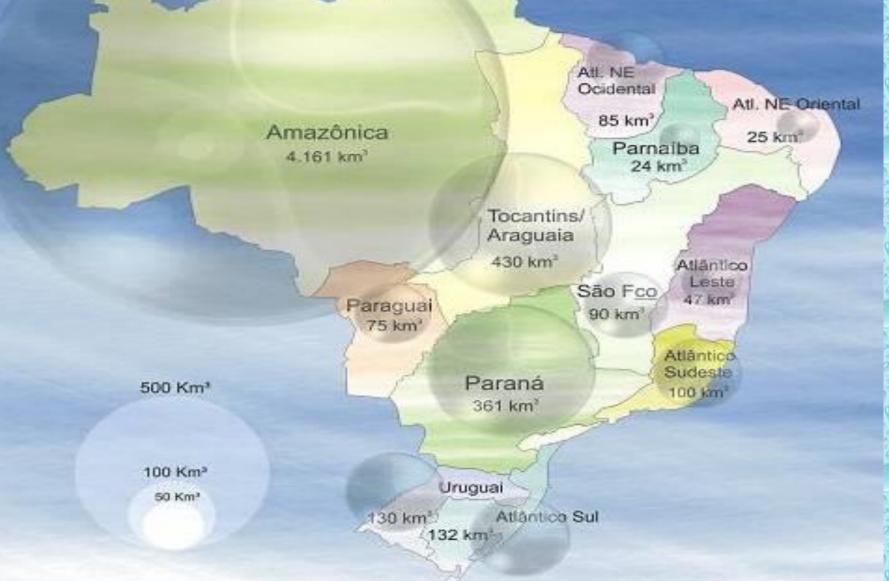
O Brasil detém 11,6% da água doce superficial do mundo.

Os 70 % da água disponíveis para, uso estão localizados na Região Amazônica.

Os 30% restantes estão distribuídos desigualmente pelo país, para atender a 93% da população.

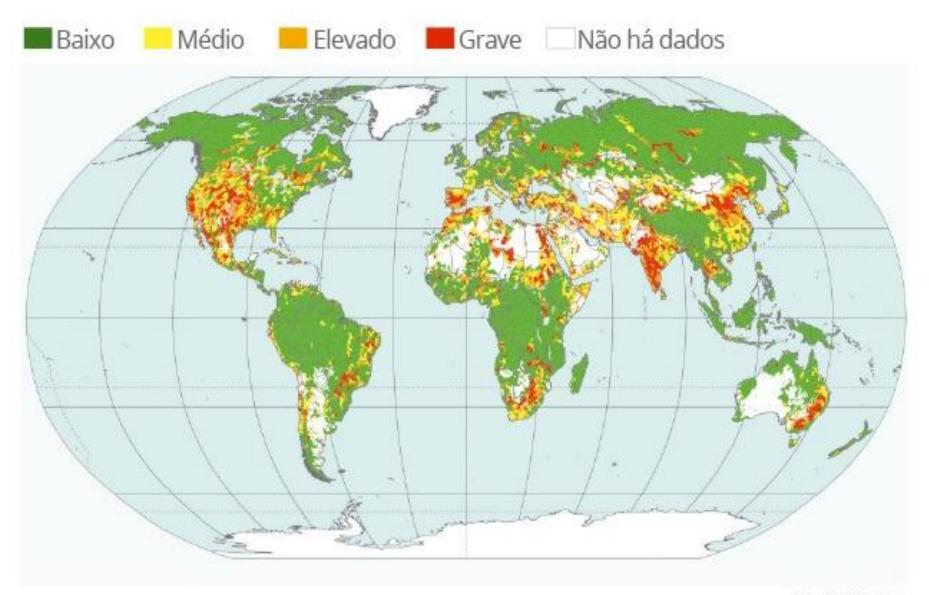


Bacias Hidrográficas



Estresse ambiental por alteração do fluxo dos rios (1981-2010)

Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do Brasil concentram casos graves



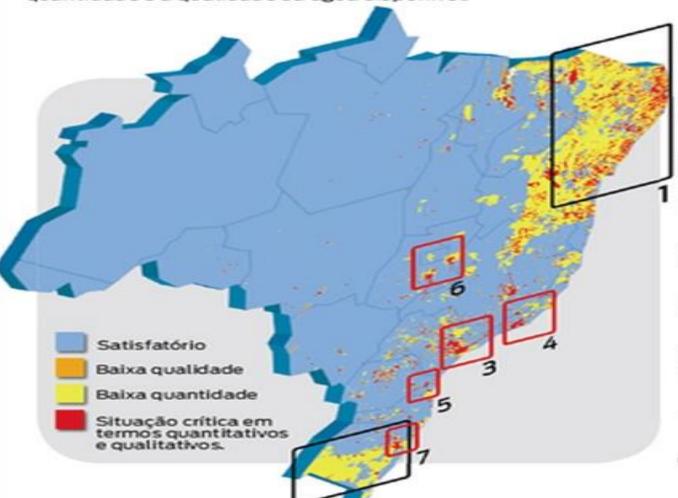
Fonte: Unesco

Estresse Hídrico no Brasil



Mapa do estresse hídrico

Veja onde estão as bacias críticas do Brasil, segundo a quantidade e a qualidade da água disponível.

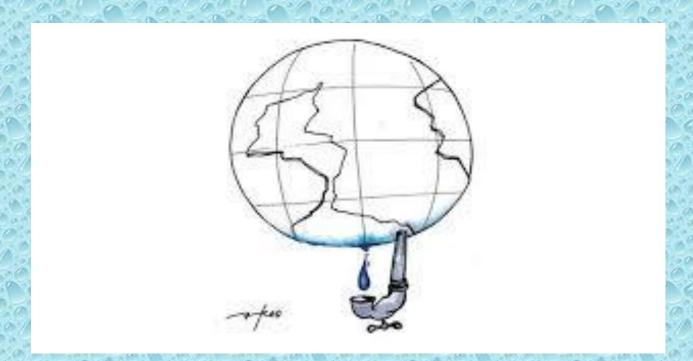


- Nordeste: baixa disponibilidade hídrica para atender à demanda.
- Rio Grande do Sul: baixa disponibilidade hídrica e alta demanda para irrigação (rizicultura)
- Regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas: situação crítica em termos quantitativos (alta demanda) e qualitativos (águas poluídas).
- 4 Região metropolitana do Rio de Janeiro: alta demanda e águas poluídas.
- 5 Região metropolitana de Curitiba: alta demanda da bacia do Alto Iguaçu.
- 6 Distrito Federal e Golânia: alta demanda e poluição na bacia do rio Meia-Ponte.
- 7 Região metropolitana de Porto Alegre: alta demanda e poluição.

PONTE AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS RELAYORIO DE CONJUNTURA DE ÁGUA SOE 2013



E o que podemos fazer????



Setor da Construção Civil e Ramo Imobiliário:

"Green Buildings" ou Construções mais sustentáveis;

Indústria:

Projetos de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo) com aplicação de tecnologias mais limpas e utilização de Água de Reuso;

Agricultura:

Técnicas de irrigação mais modernas, eficientes e econômicas;

11) Plantar árvores Salva rios

Assim como os cílios protegem nossos olhos, a mata ciliar, que cresce na margem de rios e lagos, protege a água de sujeiras.

Quando uma fonte de água fica em uma área desmatada, a água precisa de mais processos químicos para ser tratada, porque ela está sem as plantas que barravam poluentes e sedimentos.

A cobertura
vegetal também
previne erosões
e deslizamentos
de terra provocados
pela chuva
ou correntezas

As raízes de árvores e plantas seguram a água da chuva e evitam que ela escorra muito rápido ou se evapore, dando tempo para que seja absorvida pelo solo, reabastecendo lençóis freáticos e aquíferos.

A mata ciliar serve também de abrigo aos animais que vêm beber água. Folhas transpiram e devolvem umidade para a atmosfera. Isso contribui para que haja chuvas e para a continuidade do ciclo da água na natureza.



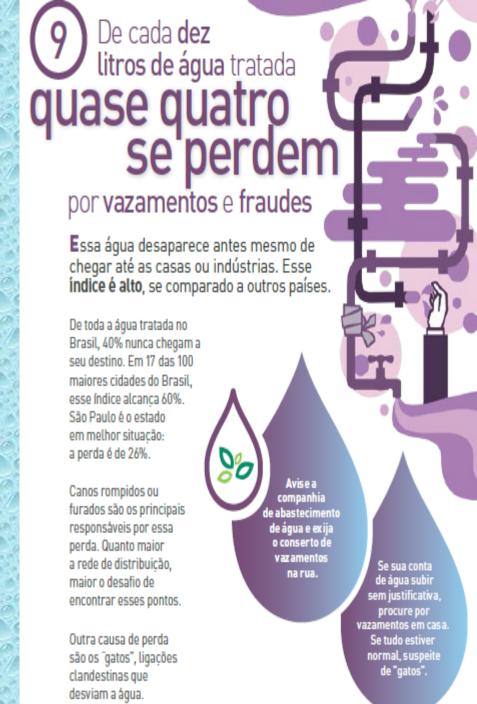


Poder Público:

Gerir a Política Nacional de Recursos Hídricos com eficiência. Incentivar e Preservar áreas de matas ciliares e de cabeceiras, replantar as áreas desmatadas. Fiscalizar o uso, prováveis desperdícios e outorga da água. Combater os vazamentos e fraudes no faturamento da água;

População:

Denunciar desperdícios de água, usar a água de formal racional, consciente e eficiente, não desmatar áreas verdes e de preservação;



Conceito de Saneamento



Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem estar físico, mental e social.

Saneamento Básico:

- Abastecimento de água
- Coleta e Tratamento de Esgoto
- Coleta e Destinação de Resíduos Sólidos
 - Sistema Pluvial

Em outras palavras, segundo a Lei nº. 11.445/2007

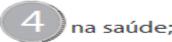
"Saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de <u>prevenir</u> doenças e <u>promover a saúde</u>, <u>melhorar a qualidade de vida da população</u> e à <u>produtividade do indivíduo e facilitar a atividade econômica</u>."

Saneamento é Saúde



💧 Cada **R\$**

investido em saneamento gera economia de **R\$**



Fonte: Organização Mundial da Saúde (OMS)

- 3,5 milhões de pessoas morrem no mundo por problemas relacionados ao fornecimento inadequado da água por ano;
- Mais de 1,5 milhão de crianças com menos 5 anos morrem por ano no mundo por problemas relacionados ao fornecimento inadequado da água;
- 10% das doenças registradas ao redor do mundo poderiam ser evitadas se os governos investissem mais em acesso à água, medidas de higiene e saneamento básico;
- A diarréia mata 2.195 crianças por dia e faz mais vítimas do que a AIDS, a malária e o sarampo juntos. É a segunda causa de morte entre meninos e meninas entre 1 mês e 5 anos no mundo;

Fonte: Organização Mundial da Saúde (OMS)

Fonte: Relatório sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – ONU-Água

Saneamento no Mundo

Água:



- ↑ 768 milhões de pessoas no mundo continuam sem acesso a uma fonte de água potável.
- ightharpoonup Mais de 3.5 bilhões de pessoas no mundo não são satisfeitas com o atendimento à água.
- \land 40% da população mundial estarão vivendo em áreas com pouco acesso à água até em 2050;
- 💧 A deterioração dos pântanos no mundo está reduzindo a capacidade do ecossistema de purificar as água;

- A agricultura é atualmente o setor que mais usa água no mundo, com uso de 70% da água doce disponível;
- É estimado que mais de 80% da água usada no mundo e mais de 90% nos países em desenvolvimento não é coletada e nem tratada.

Fonte: World Water Development Report 2014, Water and Energy (UNESCO)

Saneamento

- 2,5 bilhões de pessoas (36%) viviam sem saneamento adequado, 71% eram de áreas rurais.
- Arr A cobertura de saneamento adequado aumentou de 49% em 1990 para 64% em 2012.

Saneamento no Brasil



- ullet A média de consumo de água dos brasileiros em 2013 foi de 166,3 litros (uma pequena queda de 0,7% com relação a 2012).
- Menor consumo no Nordeste (125,8 litros); maior consumo no Sudeste (194 litros);
- O setor de saneamento gerou 727 mil empregos diretos e indiretos em todo o país com receitas totais, em água e esgotos, de R\$91,6 bilhões;

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS 2013)

SANEAMENTO

EM

SOROCABA



Características do Sistema de Água



O abastecimento de água potável atinge 99% do município;

As ETAs do Cerrado e Éden e mais 35 reservatórios e os poços artesianos garantem o abastecimento para mais de 600.000 mil habitantes;

ETA CERRADO (abastece 85% da cidade)

- Trata 2.000 l/s;
- Possui 4 adutoras de 14 quilômetros com adução por gravidade desde a Represa do Clemente (Itupararanga) até a ETA Cerrado;
- AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM 40% ETA Éden (abastece 10% da cidade)
- Trata 200 l/s;
- Manancial Represa do Ferraz abastecido pelo ribeirão Pirajibu Mirim;

20 poços artesianos (abastece 5% da cidade)

- Localidades distantes das redes de distribuição;
- Cloração e fluoretação;

ETA VITÓRIA RÉGIA

(futuro abastecimento da Zona Norte interligado com o Sistema ETA CERRADO)

-- Construção



Qualidade da Água:

Educação Ambiental SAAE\EA Atualizado em 11-05-15\Educação Ambiental SAAE\tratamentoagua-abril QUALIDADE.xls

Análises referentes ao mês de Abril











BENEFÍCIOS COM A DESPOLUIÇÃO DO RIO SOROCABA

- 1. Interrupção do processo de degradação ambiental da bacia;
- 2. Redução significativa das doenças de veiculação hídrica;
- 3. Possibilidade de múltiplos usos do rio;
- 4. Reurbanização da região ao redor do rio;
- 5. Melhoria da qualidade de vida da população.



Coleta de Esgoto



Pesca Recreativa



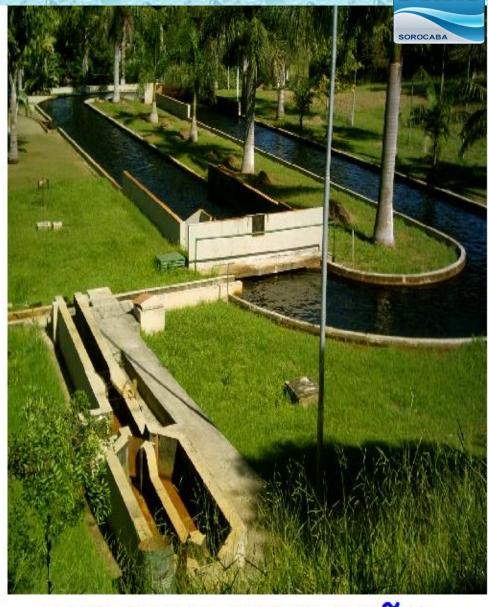
Qualidade de Vida

Características do Sistema de Esgoto



- A rede de coleta e afastamento de esgoto de Sorocaba conta com 1.030 Km de extensão, coletando em torno de 98% do esgoto da população do município;
- 28 km de interceptores de esgoto implantados ao longo das duas margens do rio Sorocaba, desde a rodovia Raposo Tavares até o Parque Vitória Régia;
- 17 estações elevatórias de esgoto, construídas às margens do rio Sorocaba, cada uma delas com características de construção civil e equipamentos próprios. Desde o bairro Parada do Alto até o final da avenida Dom Aguirre.;
- ETES na cidade:
 - ETE PITICO, ETE S1, ETE S2, ETE ITANGUÁ, ETE QUINTAIS DO IMPERADOR, ETE IPANEMINHA, VALO e ETE SÃO BENTO. Futuramente: ETE APARECIDINHA;





E.T.E. SÃO BENTO

VALO DE OXIDAÇÃO















Características do Sistema Tratamento



CAPACIDADE

ETE's	1 ^a Etapa (2.010)		2ª Etapa (2.020)	
	População	Vazão média	População	Vazão média
	(hab.)	(1/s)	(hab.)	(1/s)
S1	240.172	682,00	254.979	788,00
S2 (+Cajuru)	117.095	257,67	173.431	385,99
Pitico	74.583	167,81	106.053	238,62
Itanguá	89.314	247,64	159.141	443,86
Aparecidinha	23.444	64,60	48.945	133,30
(+Brigadeiro		10000		

Tobias)

Atualmente: 98% Coletado 89% Tratado

LOCALIZAÇÃO DAS ETES E SUAS RESPECTIVAS VAZÕES





SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA

www.saaesorocaba.com.br



Sorocaba, 14 de maio de 2015





INSTITUCIONAL ▼

SERVICOS ▼

LEGISLAÇÃO ▼

INFORMAÇÕES ÚTEIS ▼

LICITAÇÕES ▼

NOTÍCIAS

2ª VIA

DICAS IMPORTANTES

ENTENDA SUA CONTA

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELOS DE REQUERIMENTO



Estação de Tratamento de Agua tera manutenção preventiva no domigo



O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (Saae) de Sorocaba dá prosseguimento no próximo domingo (17/05) à programação de manutenção preventiva nos sistemas de entrada de energia elétrica das suas unidades de distribuição, desta vez na Estação de Tratamento de Água "Dr. Armando Pannunzio", a ETA Cerrado, no período das 8h às 12h.

Para que essa manutenção preventiva seja realizada, será necessário interromper as operações da ETA/Cerrado no período programado, fato que vai refletir na diminuição da capacidade de abastecimento da cidade como um todo, com exceção das regiões do Éden, Cajuru e Aparecidinha, que recebem água a partir do sistema ETA/Éden, e Brigadeiro Tobias, que é servido por poços artesianos.

Corregedoria Geral do Município

Fale com o Saae **15 3224.5800**

Emergências 0800 770 1195

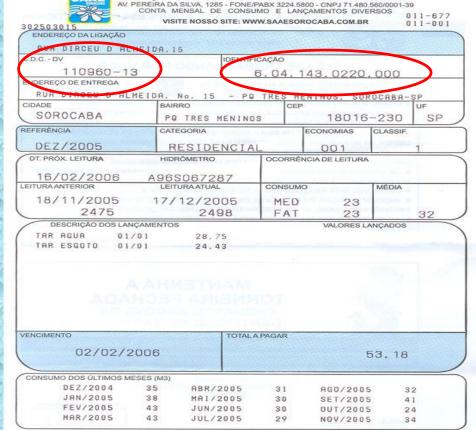


Entenda sua conta

 CDC – Cadastro do Consumidor

número de identificação que agiliza o acesso do Saae – via computador – às informações sobre o consumidor, como o nome, endereço completo, categoria da ligação, últimos consumos e possíveis débitos;

 Identificação – número relacionado à região da cidade em que o imóvel está situado, facilitando a localização pelo leiturista;



TENCAO: SENHORES MUNICIPES, CONSULTEM O SAAE SOBRE PARCELAMENTOS SPECIAIS DE DEBITO, CONFORME ATO 04/2005, COM VIGENCIA ATE 31/03/200



2005-302503015-01-001-04-7



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SOROCABA

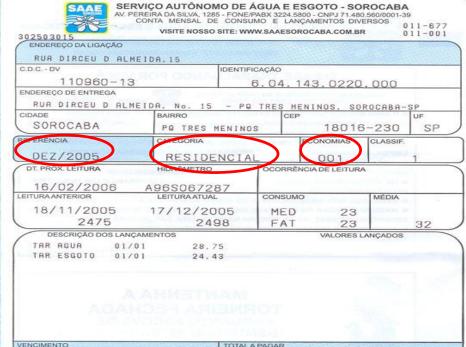
PEREIRA DA SILVA, 1285 - FONE/PABX 3224,5800 - CNPJ 71,480.560/0001-39 CONTA MENSAL DE CONSUMO E LANÇAMENTOS DIVERSOS VISITE NOSSO SITE: WWW.SAAESOROCABA.COM.BR

CÓD. PARA DÉBITO AUTOMÁTICO
01 00110960-13

REFERÊNCIA
DE Z/2005

DE Z/2006

- Referência mês e ano a que se refere o consumo apontado;
- Categoria O Saae de Sorocaba possui cinco categorias básicas de ligações: residencial, comercial, industrial, associação especial e associação beneficente;
- Economias número de residências atendidas pela ligação de água. No caso de condomínios, vai constar o número total de casas ou apartamentos que ratearão a conta;





ATENCAO: SENHORES MUNICIPES, CONSULTEM O SAAE SOBRE PARCELAMENTOS ESPECIAIS DE DEBITO, CONFORME ATO 04/2005, COM VIGENCIA ATE 31/03/20



2005-302503015-01-001-04-7

53.18



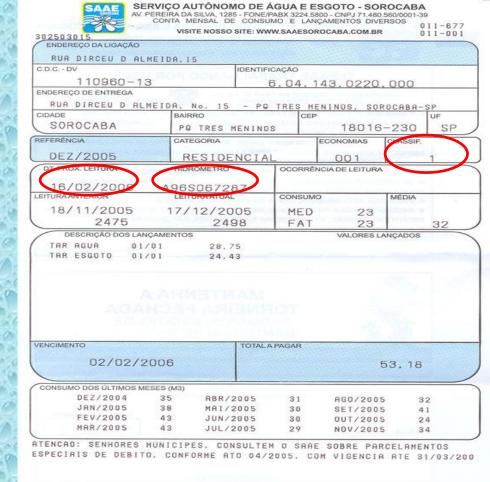
02/02/2006

DEZ/2004

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SOROCABA AV. PEREIRA DA SILVA, 1285 - FONEIPABX 3224,5800 - CNPJ 71,480,560/0001-39 CONTA MENSAL DE CONSUMO E LANCAMENTOS DIVERSOS

ONTA MENSAL DE CONSUMO E LANÇAMENTOS DIVERSOS VISITE NOSSO SITE: WWW.SAAESOROCABA.COM.BR

- Classificação Código identificador da modalidade de entrega da conta: 1 no próprio endereço da leitura; 2 em outro endereço indicado pelo consumidor; 3 via Correios;
- Posta de previsão da próxima leitura data a partir da qual o leiturista do SAAE passará no imóvel no próximo mês. A média é de no máximo dois dias após o dia estipulado.
- Hidrômetro número de identificação do hidrômetro.





2005-302503015-01-001-04-7

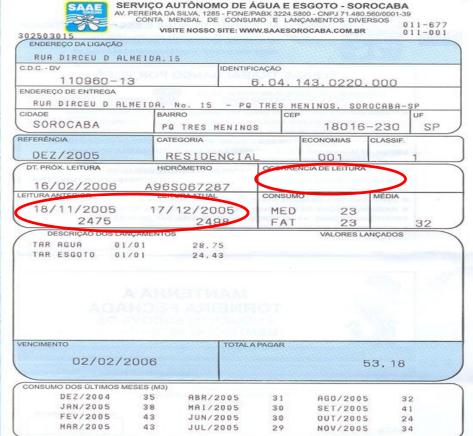


SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SOROCABA AV. PEREIRA DA SILVA, 1285 - FONEPABX 3224,5800 - CNPJ 71.480.560/0001-39 CONTA MENSAL DE CONSUMO E LANÇAMENTOS DIVERSOS

VISITE NOSSO SITE: WWW.SAAESOROCABA.COM.BR

Ocorrência da leitura –
 código correspondente ao
 motivo pelo qual a leitura
 do hidrômetro não pôde ser
 realizada ou relacionado à
 irregularidade constatada
 no medidor;

Leitura anterior e Leitura atual – o SAAE facilita ao consumidor a comparação entre o último consumo e o atual, informando as datas e as leituras realizadas;



TENCAD: SENHORES MUNICIPES, CONSULTEM O SAGE SOBRE PARCELAMENTOS
SPECIALS DE DEBLTO, CONFORME ATO 04/2005, COM VIGENCIA ATE 31/03/2005



2005-302503015-01-001-04-7



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SOROCABA AV. PEREIRA DA SILVA, 1285 - FONEIPABX 3224,5800 - CNPJ 71,480,560/0001-39 CONTA MENSAL DE CONSUMO E LANCAMENTOS DIVERSOS

CONTA MENSAL DE CONSUMO E LANÇAMENTOS DIVERSOS
VISITE NOSSO SITE: WWW.SAAESOROCABA.COM.BR

CÓD. PARA DÉBITO AUTOMÁTICO
01 00110960-13 | IDENTIFICAÇÃO
6. 04. 140. 0220. 000

REFERÊNCIA | VENCIMENTO | TOTALA PAGAR
DE Z/2005 | 02/02/2006 | 53. 18

Dicas para Economizar Água



Educação Ambiental SAAE\EA Atualizado em 11-05-15\Educação Ambiental SAAE\Vídeos\O Uso Racional da Água.wmv

http://conscienciaazul.com.br/



Educação Ambiental SAAE\EA Atualizado em 11-05-15\Educação Ambiental SAAE\Vídeos\Consciência Azul[1].wmv

Dicas para economia de Água em condomínios



- Programa de Gestão de Consumo de Água no condomínio –
- 1. Controle do consumo de água do condomínio;
- 2. Monitoramento de Vazamentos;
- Incentivo a Fontes alternativas de água não potável disponível;
- 4. Instalar dispositivos que economizem água;



Dicas para economia de Água em condomínios

<u>Plano de Ação</u>:

- Observar a rotina do uso da água e levantar os pontos onde pode-se mudar.
- Implantar medição individualizada de água, se possível.
- Realizar uma medição correta e confiável baseada no real consumo do morador.
- Sanar problemas de desperdícios e conscientizar os moradores sobre a economia de água.
- Garantir a satisfação de todos os moradores evitando atritos;

Individualização de Hidrômetro no condomínio para faturamento do SAAE

Lei 11.006 de 17 de Novembro de 2014

A ETP (Especificação Técnica de Projeto) ainda não está finalizada, tendo em vista a complexidade do assunto e a existência de diferentes formas de trabalho que o SAAE identificou em outras operadoras de saneamento.

Desta forma, considerando que ainda restam algumas definições, o SAAE ainda não está executando a individualização, entretanto, cada condomínio pode, individualmente, entrar em contato com a autarquia, através do Sr. Marcos Silva (Chefe do Departamento de Receita), para que sejam sanadas algumas dúvidas iniciais e que seja explicado, principalmente a questão comercial da individualização.

E-mail: marcossilva@saaesorocaba.sp.gov.br

Telefone: 3224-5842

Arejadores de Torneira

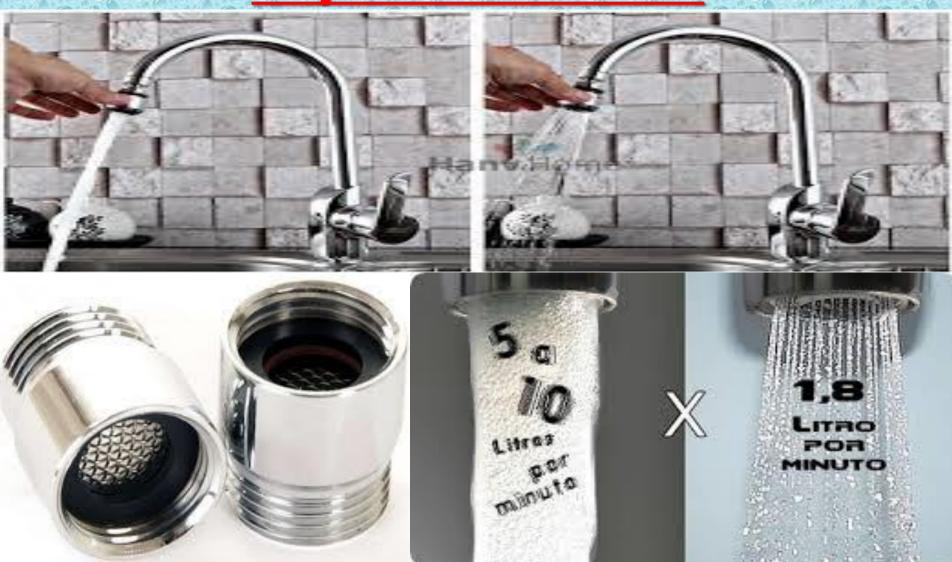






FOTO 1. Bacia Sanitária acoplada econômica

FOTO 2. Válvula de Parede com 2 acionamentos







VOCE SABIA?



1 minuto a menos no banho pode economizar até 6 litros de água

Chuveiro e vaso sanitário respondem juntos por mais da metade de toda água gasta em uma casa

Uma torneira pingando consome mais de 40 litros de água em um único dia

> Fonte: Instituto Socioambiental (ISA) e Agência Nacional de Aguas (ANA)

FOTO 5. Torneira com temporizador







Cisterna residencial

captação da chuva capacidade para 300 litros

@phabinho

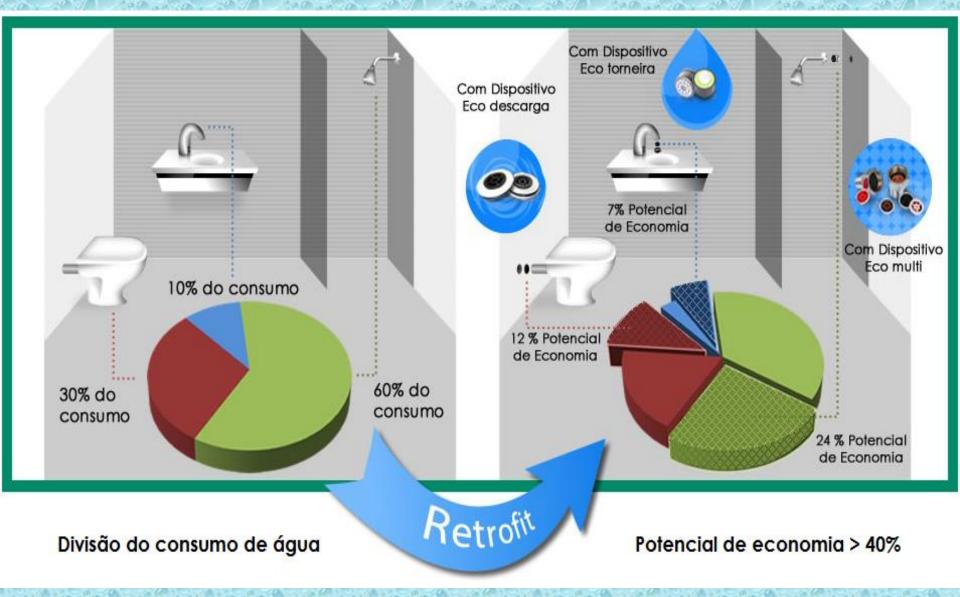




Fotos abaixo. Máquinas de lavar com reaproveitamento de água







VEJA O QUANTO PODEMOS ECONOMIZAR NO BANHEIRO !!!

Outras alternativas:





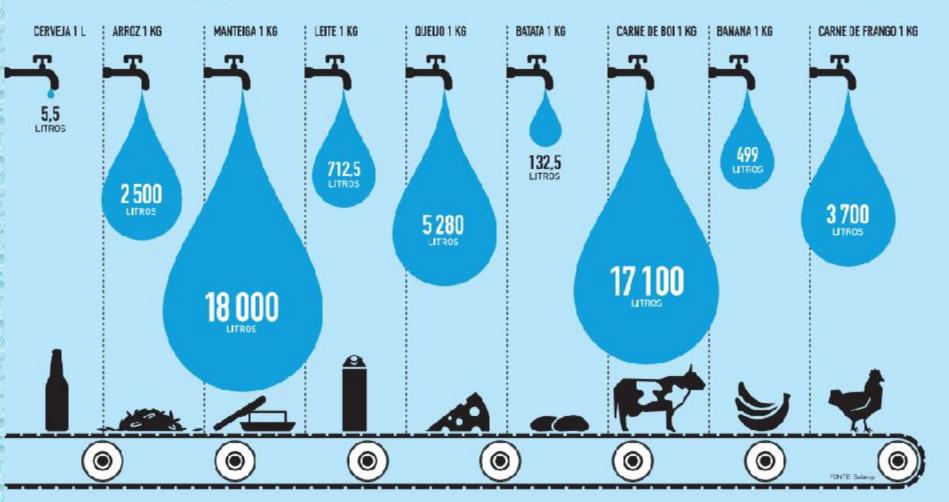
Água Cinza e Reuso da água do banho





A ÁGUA QUE VOCÊ NÃO VÊ

Você consome sem perceber. Veja o quanto de água potável é necessário para produzir itens do seu cotidiano



Muito Obrigado e até a próxima !!!

Palestrante: Luiz Augusto de Assumpção

