

DADOS SOBRE O DESPERDÍCIO

Torneira pingando = 46 l/dia
Suficiente para um banho demorado

Filete de 1 mm = 1.200 l/dia
Suficiente para uma família de 5 pessoas

Filete de 1,5 mm = 2.800 l/dia
Suficiente para atendimento a 6 doentes internados em um hospital com lavanderia e cozinha

Filete de 3 mm = 8.000 l/dia
Suficiente para abastecer uma escola inteira com 240 alunos

RECICLAR E GANHAR

- PLÁSTICO
A reutilização de uma tonelada de plástico economiza 130 kg de petróleo.

- ALUMÍNIO
A reciclagem de uma lata de alumínio economiza energia elétrica capaz de manter um aparelho de TV ligado durante três horas;
A cada kg de alumínio reciclado, 5 kg de bauxita deixam de ser extraídos da natureza;

Para reciclar uma tonelada de alumínio gasta-se somente 5% da energia elétrica necessária para produzi-la de forma primária.

- PAPEL
Reciclar uma tonelada de papel:
- Poupa 22 árvores;
- Economiza 71% de energia elétrica.

- VIDRO
1kg de vidro reutilizado pode produzir 1 kg de vidro novo e economiza:
- 1.3 kg de minérios (areia, calcário, feldspato, barrilha);
- 29,0 % de energia elétrica.

TEMPO DE DEGRADAÇÃO DE ALGUNS MATERIAIS NO MEIO AMBIENTE

TECIDO DE ALGODÃO	1 A 5 MESES
PAPEL	3 A 6 MESES
MADEIRA	MAIS DE 6 MESES
CHICLETE	5 ANOS
FILTRO DE CIGARRO	5 ANOS
AÇO (LATAS)	10 ANOS
MADEIRA PINTADA	13 ANOS
PLÁSTICOS (EMBALAGENS PET)	MAIS DE 100 ANOS
TETRAPAK (CAIXAS DE LEITE)	200 A 500 ANOS
ALUMÍNIO (LATAS DE CERVEJA)	INDETERMINADO
BORRACHA	INDETERMINADO
ISOPOR	INDETERMINADO

Informações aos Usuários

Relatório Anual
Referência: 2005
Decreto Federal 5440/2005

Município de Duque de Caxias



ÁGUA É VIDA

O corpo humano e o planeta Terra são compostos de 70% de água. Da quantidade de água existente em nosso planeta, 97% são de água salgada e 2% estão concentrados nas geleiras dos pólos, restando somente 1% para utilização humana. O Brasil tem 8% de toda água doce da superfície da terra e 80% deste volume está na Região Amazônica, o que mostra a importância do nosso país na questão hídrica. A escassez de água atinge 40% da população mundial e 22 países sofrem permanentemente com sua falta. Esta situação preocupa os especialistas. Eles temem que a falta de água possa ser motivo de guerras no próximo século. Portanto, precisamos entender a crise de abastecimento que afeta nosso planeta e pensarmos em nossas vidas e em nosso futuro, utilizando a água de forma racional, com economia e evitando desperdícios de qualquer tipo.

USO RACIONAL DA ÁGUA

A atual escassez de água atinge o mundo inteiro e não apenas o Brasil, por isso, devemos usá-la com racionalidade, inclusive nas pequenas tarefas do nosso dia a dia. Siga nossas instruções de economia e vamos juntos continuar preservando e cuidando desta riqueza. Ela depende de todos nós para não acabar.

DICAS DE ECONOMIA

- Verifique se há vazamentos ou desperdício de água;
- Controle o tempo de permanência no banho;
- Evite limpar calçadas e jardins com água de mangueira. Use a vassoura;
- Molhe as plantas com regador;
- Ao escovar os dentes, fazer a barba ou lavar a louça não deixe a torneira aberta o tempo todo;
- Ao lavar roupas, na hora de esfregar, feche a torneira do tanque e só abra de novo na hora de enxaguar;
- Use pano úmido para a limpeza da casa;
- Acione a descarga no máximo 5 segundos;
- Evite lavar o carro na estiagem. Se necessário, utilize um balde para lavar e outro para enxaguar.

ESGOTO NÃO É LIXEIRA

Para que a rede de esgotos funcione perfeitamente, a sua participação é muito importante. Saiba como:
- Implante o lixo seletivo, separando vidros, latas e papéis; você irá trazer um grande benefício também ao meio ambiente;
- Sobras e restos de alimento devem ser jogados no lixo e não na pia;
- Gorduras retiradas das caixas de gordura devem ser ensacadas e jogadas no lixo;
- Não jogue no vaso sanitário: papel higiênico, absorventes, cotonetes, gases, algodão, pequenos frascos, cabelos e outros.

RESTOS DE ÓLEO E GORDURA NÃO DEVEM IR PARA A PIA OU VASO SANITÁRIO. COLOQUE-OS EM GARRAFAS PET E JOGUE NO LIXO!

PAGAMENTO EM DIA BENEFÍCIO DE TODOS

A água é um elemento da natureza e por ela a CEDAE nada cobra. Já os custos dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário exigem permanente e crescente aplicação de capital e trabalho, em prol da saúde preventiva da população. É por isso que a CEDAE cobra tarifas pelo consumo da água: para manter em funcionamento as redes públicas de água e de esgotos, fazer obras, além de, levar água tratada e de boa qualidade à maioria dos municípios do Estado do Rio de Janeiro. Pague sua conta d'água em dia. O principal beneficiário é você.

LIGAÇÃO CLANDESTINA DE ÁGUA É CRIME

Fazer ligações clandestinas de água nas redes de abastecimento públicas é crime e o infrator está sujeito ao cumprimento das penalidades previstas em lei. Procure uma loja comercial da CEDAE e regularize sua ligação, evitando o pagamento de multas e corte no abastecimento de seu imóvel.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS DA ÁGUA

Em 22 de março de 1992, a Organização das Nações Unidas - ONU institui o 'Dia Mundial das Águas' e publicou a 'Declaração Universal dos Direitos da Água':
Art. 1.º - A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão é plenamente responsável aos olhos de todos.
Art. 2.º - A água é a seiva do nosso planeta. Ela é a condição essencial de vida de todo ser vegetal, animal ou humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal qual é estipulado do Art. 3.º da Declaração dos Direitos do Homem.
Art. 3.º - Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia.
Art. 4.º - O equilíbrio e o futuro do nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende, em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.
Art. 5.º - A água não é somente uma herança dos nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como uma obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.
Art. 6.º - A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.
Art. 7.º - A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.
Art. 8.º - A utilização da água implica no respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado.
Art. 9.º - A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.
Art. 10.º - O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.

DECRETO FEDERAL Nº 5.440 de 04 de maio de 2005

A Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE com sede à Rua Sacadura Cabral, nº 103, Saúde, RJ, tels. (21) 2296-0025 e 0800-2821195 é uma empresa de economia mista tendo como principal acionista o Governo do Estado do Rio de Janeiro. Planeja, constrói e opera sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas objeto de convênios firmados com os municípios do estado. Presidida pelo engenheiro Lutero de Castro Cardoso, atua em 62 municípios, abastecendo cerca de 9,7 milhões de pessoas. Atendendo a lei 8078 de 11/09/90 que eu seu “artigo 6º inciso III define como direitos básicos do consumidor a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem” e cumprindo ao que determina a Portaria 518 de 25 de março de 2004 do Ministério da Saúde em seu artigo 9º inciso IV, encaminha mensalmente para a Secretaria de Estado de Saúde e Secretarias Municipais de Saúde, os relatórios de controle de qualidade de água, com os resultados das análises realizadas no período. Semestralmente publica no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação o resumo dessas análises, dando publicidade e garantindo ao consumidor a informação sobre a qualidade da água fornecida. Esses resultados também poderão ser obtidos nos endereços informados nas contas de água ou no site www.cedae.rj.gov.br. Nas suas contas mensais a CEDAE publicará os dados de qualidade de água. Os responsáveis pelos condomínios e associações deverão divulgar esses dados entre os respectivos condôminos e associados. Informações sobre a qualidade da água produzida pela CEDAE:

- Região Metropolitana: Superintendência de Controle de Qualidade - Rua Otávio Kelly, 110, Tijuca, RJ, tel. (21) 2570-8998;

- Interior: Superintendência de Controle de Qualidade, Rua Desidério de Oliveira, 2º andar, Centro, Niterói, tel. (21) 2620-8181, ramal 4129.

Vigilância da qualidade da água destinada ao consumo humano: Secretaria de Estado de Saúde - Assessoria de Doenças Transmissíveis por Água e Alimentos - Rua México, 128, 4º andar, Centro, RJ, Tel.: (21) 2240-4249.

A importância da água

A água é um recurso natural renovável graças ao ciclo hidrológico. A água evaporada dos mares, rios, lagos e pela transpiração da vegetação forma nuvens e retorna em forma de chuva. Uma parte dessa água infiltra, abastecendo os reservatórios naturais de água subterrânea, enquanto outra parte escoa pelo solo de volta para os rios, lagos e mares,

PARÂMETROS DE QUALIDADE DE ÁGUA

MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS

O Município de Duque de Caxias recebe água proveniente do Sistema Guandu (trat. completo) e possui áreas abastecidas pelos sistemas Xerêm e Mantiqueira (trat. simplificado). O Rio Guandu é formado, principalmente, pela transposição de bacia dos rios Paraíba do Sul e Pirai , pelas águas da represa de Ribeirão das Lajes e pelo Rio Santana. A represa de Ribeirão das Lajes, construída para geração de energia elétrica, está situada em área com conservação ambiental, formando um grande lago que proporciona a decantação natural das águas dos rios Ribeirão das Lajes, Araras e Sertão. Os sistemas Xerêm e Mantiqueira são formados por adutoras onde as respectivas captações estão situadas na área de proteção ambiental da Reserva Biológica do Tinguá.

A partir de Junho de 2005 para melhor verificação da qualidade da água fornecida ao município as análises de qualidade de água passaram a ter controles estatísticos por sistema de abastecimento.

MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS						
Meses	Parâmetros (Valores Médios Detectados)					
	Cor	Turbidez	pH	CRL	Coliformes (5)	
	uH (1)	NTU (2)	(3)	mg/l (4)	Totais (6)	Termot . (7)
Janeiro	2,0	2,0	6,2	1,6	0	0
Fevereiro	2,0	2,0	6,6	1,6	7	0
Março	2,0	2,0	6,2	1,9	3	0
Abril	2,0	2,0	6,8	1,7	4	4
Maio	2,0	2,0	7,3	2,0	3	1
Junho						
Julho						
Agosto						
Setembro						
Outubro						
Novembro						
Dezembro						
Números de amostras por parâmetro						
Exigidas	265	265	265	830	830	17
Realizadas	333	333	333	920	920	17

TRIMESTRAL		SEMESTRAL			
1º		1º			
2º					
3º					
4º		2º			

também alimentados pelos aquíferos subterrâneos, recomençando o ciclo hidrológico. Embora seja um recurso renovável, a água doce disponível para o consumo humano é uma parcela muito pequena, representando apenas 0,8% do total da água disponível no planeta. É, portanto, um dever de todos usá-la de forma racional e proteger os mananciais, sob risco de sua extinção. Apesar de existirem recursos técnicos para tornar uma água potável, não havendo cuidado, os custos para o tratamento da água poderão atingir valores inviáveis em algumas regiões.

Sistemas de Abastecimento de Água e Processos de Tratamento

Um sistema de abastecimento de água é composto por uma série de unidades operacionais que funcionam em conjunto para dotar uma região de abastecimento de água potável. A sequência mais comum desses sistemas é a captação que pode ser superficial ou subterrânea, as adutoras condutoras de água ainda sem tratamento, o tratamento de água, as adutoras de condução de água tratada, os reservatórios de distribuição, os troncos e linhas de distribuição e os ramais domiciliares ligando as tubulações de distribuição às residências e outras unidades de consumo de água potável. De acordo com a qualidade da água bruta o processo de tratamento necessita ser menos ou mais complexo para tornar a água potável.

Processos de tratamento:

Tratamento convencional - Utilizado para águas de superfície (rios e lagos) que normalmente carregam impurezas e microorganismos exigindo vários procedimentos para transformar a água bruta em água potável. Esse processo é composto de captação - sistema para coletar água bruta no manancial com eliminação dos sólidos de grande porte; pré-sedimentação - processo para retirada de partículas sólidas mais grosseiras; coagulação - adição de produto químico aglomerante na água bruta para aglutinar partículas muito pequenas, tornando-as maiores e mais pesadas; floculação - propicia o encontro das partículas em suspensão e dissolvidas na água bruta formando partículas maiores e mais pesadas; decantação - sedimentação das partículas, que ficam depositadas no fundo dos tanques decantadores por ação da gravidade; filtração - retirada de partículas muito pequenas e alguns microorganismos que não sedimentaram nos processos anteriores; desinfecção - eliminação de microorganismos na água tratada (o cloro é o principal desinfetante utilizado por seu efeito residual garantin uma proteção após as etapas do tratamento da água); correção de pH - correção da acidez da água. Fluoretação - não faz parte da potabilização da água. É um processo no qual se adiciona flúor a água tratada com o objetivo de prevenção à cárie dentária.

SISTEMA GUANDU						
Meses	Parâmetros (Valores Médios Detectados)					
	Cor	Turbidez	pH	CRL	Coliformes (5)	
	uH (1)	NTU (2)	(3)	mg/l (4)	Totais (6)	Termot . (7)
Janeiro						
Fevereiro						
Março						
Abril						
Maio						
Junho	4,0	2,0	6,8	1,7	1	0
Julho	4,0	2,0	6,3	1,6	1	0
Agosto	3,0	2,0	6,7	1,8	0	0
Setembro	3,0	1,0	6,6	1,7	0	0
Outubro	2,0	1,0	6,6	1,6	0	0
Novembro	1,0	1,0	6,5	1,6	0	0
Dezembro	2,0	1,0	6,5	1,6	0	0
Números de amostras por parâmetro						
Exigidas	2415	2415	2415	7000	7000	2
Realizadas	3710	3710	3710	7303	7303	2

TRIMESTRAL		SEMESTRAL			
1º		1º			
2º					
3º					
4º		2º			

SISTEMA XERÊM						
Meses	Parâmetros (Valores Médios Detectados)					
	Cor	Turbidez	pH	CRL	Coliformes (5)	
	uH (1)	NTU (2)	(3)	mg/l (4)	Totais (6)	Termot . (7)
Janeiro						
Fevereiro						
Março						
Abril						
Maio						
Junho	2,0	3,0	5,1	1,8	0	0
Julho	1,0	1,0	5,3	1,6	1	0
Agosto	1,0	1,0	5,4	2,0	0	0
Setembro	2,0	1,0	5,2	1,3	0	0
Outubro	2,0	2,0	5,5	1,7	1	0
Novembro	2,0	2,0	4,7	1,7	0	0
Dezembro	1,0	2,0	5,1	1,5	0	0
Números de amostras por parâmetro						
Exigidas	70	70	70	245	245	2
Realizadas	166	166	166	279	279	2

TRIMESTRAL		SEMESTRAL			
1º		1º			
2º					
3º					
4º		2º			

Tratamento simplificado: Utilizado em águas que apresentam qualidade especial, necessitando apenas tratamento simplificado. Consiste em aplicar um desinfetante (cloro ou outro método) para matar os microorganismos. É aplicável em poços com desinfecção, mananciais de serra com filtração e mananciais de serra com desinfecção.

Qualidade das águas dos mananciais

A qualidade das águas dos mananciais é regulamentada pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente pela resolução CONAMA nº 357/2005, sendo o órgão Ambiental e o Conselho de Recursos Hídricos do Estado os responsáveis pelo monitoramento da qualidade desses mananciais.

Controle de Qualidade da Água

O Controle de Qualidade da água monitora desde a captação, passando pelo processo de tratamento até a distribuição final para os consumidores. A qualidade da água distribuída é verificada diariamente com amostras coletadas em pontos estratégicos da rede para atender o número de amostras exigidas pela Portaria 518/04 do Ministério da Saúde. Quando detectada alguma alteração o Controle de Qualidade aciona a área operacional para identificar e eliminar o problema. Sempre que amostras coletadas na rede de distribuição apresentam resultados fora dos limites estabelecidos pela Portaria 518/04, após vistoria local, novas amostras são coletadas e analisadas, descargas nas redes de distribuição e outras ações corretivas são realizadas, até que a qualidade da água seja restabelecida.

Informações sobre Parâmetros Analisados:

Indicadores - Turbidez: partículas em suspensão deixam a água com aparência turva. - Cor: substâncias dissolvidas na água conferem coloração. - Cloro residual: quantidade remanescente do cloro utilizado para eliminar microorganismos. - pH: indicador de acidez ou alcalinidade da água. - Flúor: elemento químico adicionado a água para prevenir cárie dentária. - Coliformes totais: indicador que mede a contaminação por bactérias provenientes do meio ambiente - Coliformes termotolerantes: mede a contaminação por bactérias de origem animal (fezes).

Obedecidos os Planos de Amostragens, as análises devem seguir as seguintes frequências de apresentação:

- Cor, turbidez, pH, fluoreto, cloro residual, coliformes totais e coliformes termotolerantes (mensal).

- Trihalometanos - mananciais superficiais (trimestral); mananciais subterrâneos (semestral/anual).

- Demais parâmetros - substâncias químicas inorgânicas, orgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção (semestral).

SISTEMA MANTIQUEIRA						
Meses	Parâmetros (Valores Médios Detectados)					
	Cor	Turbidez	pH	CRL	Coliformes (5)	
	uH (1)	NTU (2)	(3)	mg/l (4)	Totais (6)	Termot . (7)
Janeiro						
Fevereiro						
Março						
Abril						
Maio						
Junho	1,0	1,0	5,0	2,3	0	0
Julho	1,0	1,0	5,1	2,5	2	0
Agosto	2,0	2,0	4,9	2,5	0	0
Setembro	1,0	1,0	5,2	2,1	0	0
Outubro	1,0	2,0	5,1	2,5	1	0
Novembro	2,0	1,0	4,7	2,2	0	0
Dezembro	2,0	2,0	6,9	2,3	0	0
Números de amostras por parâmetro						
Exigidas	70	70	70	105	105	3
Realizadas	75	75	75	122	122	3

TRIMESTRAL		SEMESTRAL			
1º		1º			
2º					
3º					
4º		2º			

OBSERVAÇÕES:

Padrões da portaria 518/2004

- Cor. VMP15 uH.
- Tubidez. VMP 5,0 NTU
- pH. 6,0 a 9,5 (Apenas recomendação)
- CRL. (Cloro Residual Livre) mínimo 0,2 mg/l
- Nº de Amostras Positivas
- Sistemas que analisam 40 ou mais amostras/mês, ausência em 95% das amostras examinadas. Sistemas que analisam menos de 40 amostras/mês, apenas uma amostra poderá apresentar resultado positivo.
- Ausente
- Parâmetros analisados com frequência trimestral e semestral que apresentaram algum valor fora do padrão.