

INFORMATIVO ANUAL SOBRE A QUALIDADE DA
ÁGUA DISTRIBUÍDA PARA A POPULAÇÃO
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
JANEIRO A DEZEMBRO DE 2013

AO CONSUMIDOR

A CEDAE (Companhia Estadual de Águas e Esgotos) vem, ao longo dos anos, assumindo um compromisso contínuo com o fornecimento de água potável e tratamento de esgotos, buscando incessantemente a melhoria de seus serviços para alcançar credibilidade junto ao nosso principal cliente: a população do Estado do Rio de Janeiro. Ainda que marcada por algumas dificuldades, normais para uma empresa de grande porte, faz-se necessária a valorização de todo o empenho dispensado para que se estabeleça, em bases sólidas, uma política de qualidade. Política esta que seja compatível com as exigências legais e, principalmente, que atenda de forma plenamente satisfatória a todos os consumidores, os maiores beneficiados pelo êxito na disseminação do saneamento básico de qualidade.

O informativo em questão tem como objetivo divulgar dados inerentes à qualidade da água distribuída para a população do estado do Rio de Janeiro e a todo o processo envolvido no seu tratamento. Busca-se, assim, garantir que o trabalho desenvolvido pela companhia seja veiculado de forma transparente e que se torne de conhecimento público, cumprindo o disposto pela Portaria 2914/11 do Ministério da Saúde, pelo Decreto 5440/2005 do Governo Federal e pela Lei 8078/90 – Código de Defesa do Consumidor (artigos 6º e 31º transcritos abaixo).

Lei 8078/90 – Código de Defesa do Consumidor
Artº 6º - “São direitos básicos do consumidor:(...) III – 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”;
Artº 31º - “A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores”.

Nota: “A Portaria N°2914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade e dá outras providências.”

SOBRE A CEDAE

A Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE com sede à Avenida Presidente Vargas 2655, Cidade Nova, Rio de Janeiro, telefones 21 – 2332-3600 e 0800-2821-195 - 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 e esgotamento sanitário nas áreas objeto de convênios firmados com os municípios do estado. Presidida pelo engenheiro Wagner Granja Victer, responsável legal pela empresa, atua em 64 municípios, abastecendo cerca de 12 milhões de pessoas.

TABELA 1: DADOS RELATIVOS À PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL PELA CEDAE

Table with 2 columns: Data and Value. Rows include: População total dos municípios com abastecimento de água tratada (12.494.189), Total de municípios abastecidos pela CEDAE com água tratada (64), Total de ligações ativas (1.644.485), Volume total de água produzido (1.787.910. 000), Extensão de redes de distribuição de água (15.638 Km), Índice de atendimento com água potável (81,34 %).

SOBRE O SISTEMA SAUDOSO

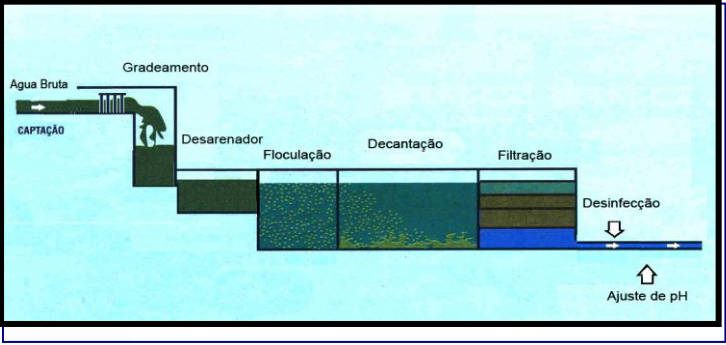
- O MANANCIAL
Manancial é o nome dado a qualquer corpo d’água, superficial ou subterrâneo, utilizado para abastecimento humano, animal, industrial ou para irrigação. O manancial em questão, Rio Saudoso, é responsável pelo abastecimento da Estação de Tratamento Saudoso (Paracambi) e pertence à Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Lajes. A CEDAE mantém nesta área, funcionários que, além de suas rotinas de trabalho, também atuam como fiscalizadores, comunicando aos órgãos competentes, invasões ou irregularidades de qualquer natureza.

- A QUALIDADE DA ÁGUA DO MANANCIAL
O monitoramento da qualidade da água do manancial deve ser realizado de forma contínua para que seja detectada, imediatamente, qualquer alteração proveniente de atividades poluidoras: despejos industriais, de esgoto doméstico, ou ainda, depósito de lixo às margens do rio.
Os resultados obtidos, ao longo de anos, a partir de análises periódicas da água bruta (água do manancial que ainda não recebeu tratamento), demonstram que, embora exista atividade urbana na região, a mesma não se mostrou uma fonte poluidora forte suficiente para desqualificar a água do manancial, ao menos na captação de água da CEDAE. Isto significa que a água do manancial continua sendo de boa qualidade, mas esta qualidade poderá ser comprometida com ações humanas que gerem contaminação.
A CEDAE realiza, ainda, 200 determinações por ano de parâmetros físico-químicos, orgânicos, inorgânicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, com periodicidade semestral, para controle da qualidade da água bruta.

- A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA SAUDOSO



A Estação de Tratamento de Água (ETA) Saudoso (Paracambi) é responsável pelo abastecimento de aproximadamente 10.119 habitantes, operando com uma vazão média de 20 litros por segundo.
As etapas envolvidas no processo de tratamento da água são: gradeamento, desarenação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e ajuste de pH. Tudo isto é feito de modo a garantir uma água tratada dentro dos padrões para consumo, considerando a boa qualidade do manancial.
É importante ressaltar que, mesmo em áreas protegidas, algumas captações de água da CEDAE tiveram de ser desativadas porque se tornaram vulneráveis à contaminação de origem doméstica, decorrente da ocupação desorganizada.
Desta forma, a conscientização e colaboração da comunidade são fundamentais para que haja um trabalho de parceria com a companhia na preservação de um bem tão precioso como a água.
A seguir, pode-se observar a ilustração das etapas de tratamento realizadas na ETA Saudoso (Paracambi) e suas definições.



Captação: estrutura projetada para a retirada de água do manancial.
Gradeamento: remoção de material grosseiro.
Desarenação: remoção de areia e materiais pesados.
Coagulação e Floculação: etapa na qual são adicionados produtos químicos para remoção das impurezas da água através da formação de flocos aos quais a sujeira se agrega para ser separada da água.
Decantação: ocorre em tanques, chamados decantadores, por onde a água passa numa velocidade menor para que os flocos formados anteriormente se depositem no fundo e a água limpa escoe pela superfície.
Filtração: passagem da água por filtros que contêm várias camadas (areia fina, carvão mineral e pedras arredondadas) que retêm as partículas que passaram pela decantação.
Desinfecção: adição de cloro para garantir a eliminação de bactérias após o tratamento e durante a distribuição da água até às residências e outros locais.
Ajuste de pH: etapa na qual se adiciona cal virgem à água para manter o pH numa faixa ideal que ocorram problemas de corrosão e incrustação nas tubulações da rede de distribuição de água.

- MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA
O controle de qualidade não se resume apenas à avaliação do manancial, das etapas de produção, dos produtos químicos utilizados no tratamento e à análise da água na saída de tratamento, inclui também o monitoramento da qualidade da água da rede de distribuição.
A qualidade da água da rede de distribuição é monitorada da seguinte forma:

- Coletas: são realizadas mensalmente em pontos de abastecimento (endereços residenciais ou não) cadastrados e distribuídos estrategicamente por toda extensão da rede de distribuição pertinente ao Sistema.
Análises mensais: nas amostras coletadas, são realizadas, rotineiramente, determinações de cloro residual livre, pH, turbidez, cor aparente, Coliformes Totais, Escherichia Coli e Bactérias Heterotróficas em cumprimento à Portaria 2914/11 do Ministério da Saúde.
Análises trimestrais e semestrais (exigidas pela legislação para saída de tratamento, rede de distribuição do Sistema de Abastecimento e mananciais): são realizadas aproximadamente 400 determinações por ano, abrangendo parâmetros físico-químicos, inorgânicos, orgânicos e biológicos.

Na tabela 2, pode-se observar o resumo do monitoramento da água realizado na rede de distribuição do Sistema Saudoso em 2013.

DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS APRESENTADOS NA TABELA 2.

Turbidez – característica decorrente da existência de partículas sólidas dispersas na água, em suspensão, que a tornam turva.
Cor Aparente – característica decorrente da existência de substâncias orgânicas e inorgânicas dissolvidas na água que alteram sua coloração.



**Cloro Residual Livre (CRL)** – é a quantidade do cloro que permanece na água durante o seu percurso na rede de abastecimento, garantindo ausência de microorganismos em função de sua ação bactericida.

**Coliformes Totais** – grupo de bactérias utilizado como indicador de contaminação da água.

**Escherichia coli** – grupo de bactérias utilizado como indicador de contaminação fecal da água.

TABELA 2: MONITORAMENTO DE PARAMETROS DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA

| ANO<br>2013 | AMOSTRAS<br>REALIZADAS PARA<br>BACTERIOLOGIA<br>TURBIDEZ E CLORO<br>RESIDUAL | AMOSTRAS<br>REALIZADAS PARA<br>COR | AMOSTRAS DENTRO DO PADRÃO  |                              |  |                            |         |
|-------------|--|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|--|----------------------------|---------|
|             |  |                                    | Parâmetros Físico-Químicos |                              |  | Parâmetros Bacteriológicos |         |
|             |  |                                    | Turbidez<br>(< 5 UNT)      | Cor<br>Aparente<br>(< 15 uH) | Cloro<br>Residual Livre<br>(0,2 a 5,0<br>mg/L) | Coliformes                 |         |
|             |  |                                    |                            |                              |  | Totais                     | E. Coli |
| JAN         | 23   | 13                                 | 12                         | 6                            | 22   | 22                         | 23      |
| FEV         | 24   | 18                                 | 1                          | 3                            | 19   | 16                         | 22      |
| MAR         | 24   | 18                                 | 14                         | 9                            | 24   | 22                         | 24      |
| ABR         | 23   | 19                                 | 12                         | 8                            | 23   | 21                         | 23      |
| MAI         | 24   | 16                                 | 15                         | 11                           | 24   | 23                         | 24      |
| JUN         | 24   | 18                                 | 18                         | 11                           | 24   | 20                         | 23      |
| JUL         | 28   | 25                                 | 23                         | 21                           | 27   | 24                         | 28      |
| AGO         | 23   | 18                                 | 15                         | 12                           | 23   | 21                         | 23      |
| SET         | 24   | 18                                 | 10                         | 9                            | 24   | 24                         | 24      |
| OUT         | 24   | 22                                 | 18                         | 10                           | 19   | 19                         | 24      |
| NOV         | 17   | 14                                 | 13                         | 7                            | 17   | 12                         | 17      |
| DEZ         | 22   | 18                                 | 11                         | 9                            | 22   | 21                         | 22      |

FONTES DE CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA TRATADA

A qualidade da água na saída da Estação de Tratamento do Guandu é excelente e pode ser comprovada pelos resultados analíticos obtidos ao longo de anos de monitoramento contínuo. Problemas de não-conformidades podem ocorrer de forma pontual na rede de distribuição. Os principais problemas estão associados à presença de sólidos em suspensão (óxido de ferro) proveniente da corrosão das tubulações e, em casos mais raros, contaminação por esgoto, decorrente, em mais de 95 % dos casos, de ligações clandestinas (gatos) que proporcionam a infiltração do esgoto para o interior da rede. O furto de água, além de causar enormes prejuízos à Companhia, é criminoso por constituir ato ilegal e por colocar em risco a saúde da população, devendo ser, por este motivo, evitado e denunciado.

Na figura a seguir, pode ser observado o furto de água tratada através de ligações clandestinas precárias; fato comum em nossa rede de distribuição e adutoras que comprometem a qualidade da água dos cidadãos que mantêm seu abastecimento regularizado.



FLAGRANTE DE LIGAÇÕES CLANDESTINAS EM ADUTORA

Evite e denuncie o “gato”, ele poderá levar doença para dentro de sua casa.

○ AÇÕES CORRETIVAS

Ao se detectar qualquer tipo de problema operacional, como os mencionados, os responsáveis pela manutenção das redes de distribuição são acionados e uma equipe é deslocada para o local para efetuar descargas na rede, reparos ou substituição da tubulação. Considerando-se, especificamente, situações em que há contaminação da água por esgoto, além da descarga e desinfecção da rede, realizam-se, também, a limpeza e desinfecção dos reservatórios dos consumidores, caso tenham sido contaminados.

○ IDENTIFICANDO ALTERAÇÕES NA ÁGUA

A água deve ser insípida, inodora e incolor, ou seja, não deve ter gosto, cheiro ou cor. A água tratada que chega à sua torneira deve estar sempre nestas condições. Caso perceba alguma alteração: presença de partículas, coloração diferente, se a água estiver turva, com gosto ou odor desagradáveis, deve-se proceder da seguinte forma:

1º) Água com cheiro ruim pode ser indício de alguma contaminação na rede, interrompa imediatamente o uso da água e verifique seus reservatórios (caixas d’água, cisternas), filtros e instalações. Se estiver tudo perfeito, entre em contato com a CEDAE. Você receberá instruções sobre como proceder, dependendo das características apresentadas.

2º) Pergunte aos seus vizinhos se notaram alguma alteração na água que chega às suas casas e, em caso positivo, peça a eles que também entrem em contato com a CEDAE.

○ MANTENDO A QUALIDADE DA ÁGUA FORNECIDA PELA CEDAE

Recomendações importantes para que você mantenha a qualidade da água fornecida pela CEDAE:

- 1. Limpe suas caixas d’água e cisternas a cada seis meses;
- 2. Não misture água de poço ou de qualquer outra fonte com a água da CEDAE;
- 3. Não utilize nenhum produto químico na água da CEDAE sem orientação de nossos técnicos;
- 4. Eleve um pouco a borda da entrada de acesso da sua cisterna de modo a evitar entrada de água contaminada ou qualquer outro líquido, por exemplo, de lavagem de piso, e mantenha-a fechada para maior proteção;
- 5. As caixas d’água superiores também devem ser equipadas com tampas.
- 6. Não aceite ligações clandestinas de água. Elas são fontes de contaminação. Solicite à CEDAE sua ligação de água.

As coletas e análises são realizadas pela Gerência de Controle de Qualidade da Água da Região Metropolitana do Rio de Janeiro que possui laboratórios credenciados pelo INEA (Instituto Estadual do Ambiente) e está localizada na Rua Doutor Otávio Kelly, 110 – Tijuca – RJ. Os resultados das análises são enviados à Secretaria do Estado de Saúde (Rua México, 128, 4º andar, Centro, RJ, telefone 21-2299-9744) que é o órgão responsável pela vigilância da qualidade da água destinada ao consumo humano no estado do Rio de Janeiro. Estes resultados são disponibilizados também aos consumidores pela Internet na página da CEDAE ([www.cedae.com.br](http://www.cedae.com.br)) e através da Conta d’Água. Maiores esclarecimentos podem ser obtidos pelo telefone 2332-1720, junto à Gerência de Controle de Qualidade da Água da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Informações de outra natureza podem ser obtidas pelo consumidor através do telefone: 0800-2821-195.



Relatório Anual  
2013  
Sistema Saudoso