

## INFORMATIVO ANUAL SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA PARA A POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - JANEIRO A DEZEMBRO DE 2009

### AO CONSUMIDOR

A CEDAE (Companhia Estadual de Águas e Esgotos) vem, há 35 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 518/04 do Ministério da Saúde (artigo 9º), 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".

**A CEDAE trabalha dia e noite para que você receba água de qualidade em sua casa. Afinal, a qualidade da água é sinônimo de saúde.**

*Nota: "A Portaria N°518 de 25 de março de 2004 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 Rua Sacadura Cabral, nº 103, Saúde, 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 65 municípios, abastecendo cerca de 12 milhões de pessoas.

## TABELA1: DADOS RELATIVOS À PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL PELA CEDAE

|  |                |
|--|----------------|
| População total dos municípios com abastecimento de água tratada | 12.494.189     |
| Total de municípios abastecidos pela CEDAE com água tratada      | 65             |
| Total de ligações ativas (ligações)                              | 1.644.485      |
| Volume total de água produzido (m³/ano)                          | 1.787.910. 000 |
| Extensão de redes de distribuição de água (Km)                   | 15.638         |
| Índice de atendimento com água potável (%)                       | 81,34          |

### SOBRE O SISTEMA XERÉM

#### 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 João Pinto, é responsável pelo abastecimento da Unidade de Tratamento Xerém. Ele está localizado na Reserva Biológica de Tingüá. 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.

O Rio João Pinto está situado nas vertentes da Serra de Petrópolis e pertence à Bacia Hidrográfica do Iguaçu.

#### 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.

Como se trata de uma água captada numa área de conservação, a qualidade da mesma é, de maneira geral, excelente. A CEDAE realiza o controle da qualidade da água bruta (água do manancial que ainda não recebeu tratamento) através da determinação, com periodicidade semestral, de parâmetros físico-químicos, orgânicos, inorgânicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, que totalizam 200 determinações por ano.

### A UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE XERÉM

A Unidade de Tratamento de Água (UT) Xerém foi inaugurada em 1908, quando se concluíram as obras das cinco grandes adutoras de ferro fundido que, juntas, constituem o mais antigo sistema de suprimento de água do Rio de Janeiro denominado Sistema Acari. Suas águas, em conjunto com as represas de Tingüá, Rio D'Ouro, São Pedro e Mantiquira formavam o Sistema das Cinco Grandes Adutoras de Ferro Fundido.

Atualmente, as águas provenientes dessas linhas de ferro fundido, de pouco significado para o abastecimento da cidade do Rio de Janeiro, atendem, quase que exclusivamente, áreas urbanizadas dos municípios da Baixada Fluminense.

A Unidade de Tratamento de Água (UT) Xerém é responsável pelo abastecimento de aproximadamente 42.603 habitantes, operando com uma vazão média de 725 litros por segundo.

No processo de tratamento da água, são gastos, mensalmente, 5.600 Kg de cloro gasoso, em média, para a desinfecção da água. Como a água do manancial é de boa qualidade, a pré-decantação e a desinfecção simples com cloro, seriam suficientes para garantir a eliminação dos microorganismos. Contudo, 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 é fundamental para que haja um trabalho de parceria com a companhia na preservação de um bem tão precioso como a água.

Ainda assim, a CEDAE está em vias de executar seu plano de adequação das Unidades de Tratamento, principalmente, em virtude da situação urbana atual, mas também para atender à Portaria 518/04. Tudo isto, visando à distribuição de uma água com qualidade cada vez melhor.

### 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, Coliformes Termotolerantes e Bactérias Heterotróficas em cumprimento à Portaria 518/04 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 400 determinações por ano, abrangendo parâmetros físico-químicos, orgânicos, inorgânicos e biológicos.

Além disso, são coletadas, diariamente, amostras da saída de tratamento da UT para análises físico-químicas e, semanalmente, para análise bacteriológica.

Na tabela 2, pode-se observar o resumo do monitoramento da água realizado na rede de distribuição do Sistema Xerem em 2009

### DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS APRESENTADOS NA TABELA 2.

**Turbidez** - característica decorrente da existência de partículas sólidas dispersas na água.

**Cor Aparente** - característica decorrente da existência de substâncias orgânicas e inorgânicas dissolvidas na água que alteram sua coloração.

**Cloro Residual Livre** - é a quantidade do cloro que permanece na água durante o seu percurso na rede de abastecimento, garantindo ausência de microorganismos.

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

**Coliformes Termotolerantes** - grupo de bactérias indicador de contaminação fecal da água.

**TABELA2: MONITORAMENTO DE PARAMETROS DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA**

| ANO 2009 | Amostras realizadas para cor e turbidez | Amostras realizadas para bacteriologia e cloro | AMOSTRAS DENTRO DO PADRÃO  |                        |                                       |                            |  |                 |
|----------|---|--|----------------------------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------|--|-----------------|
|          |   |  | Parâmetros Físico-Químicos |                        |                                       | Parâmetros Bacteriológicos |  |                 |
|          |   |  | Turbidez (< 5 UNT)         | Cor Aparente (< 15 uH) | Cloro Residual Livre (0,2 a 5,0 mg/L) | Coliformes                 |  | Termotolerantes |
|          |   |  |                            |                        |                                       | Totais                     |  |                 |
| JAN      | 24                                      | 52   | 19                         | 21                     | 52                                    | 52                         |  | 52              |
| FEV      | 40                                      | 78   | 32                         | 40                     | 78                                    | 64                         |  | 70              |
| MAR      | 30                                      | 52   | 26                         | 30                     | 52                                    | 52                         |  | 52              |
| ABR      | 40                                      | 77   | 29                         | 40                     | 77                                    | 67                         |  | 77              |
| MAI      | 30                                      | 52   | 30                         | 30                     | 52                                    | 52                         |  | 52              |
| JUN      | 30                                      | 52   | 29                         | 30                     | 52                                    | 52                         |  | 52              |
| JUL      | 30                                      | 52   | 23                         | 28                     | 52                                    | 52                         |  | 52              |
| AGO      | 30                                      | 52   | 28                         | 30                     | 52                                    | 52                         |  | 52              |
| SET      | 30                                      | 52   | 28                         | 30                     | 52                                    | 50                         |  | 52              |
| OUT      | 30                                      | 52   | 29                         | 30                     | 52                                    | 50                         |  | 52              |
| NOV      | 50                                      | 130  | 17                         | 29                     | 130                                   | 121                        |  | 130             |
| DEZ      | 30                                      | 78   | 28                         | 28                     | 78                                    | 75                         |  | 78              |

#### 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 ao lado, 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 Distritos 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, é feita, 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 indicio 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

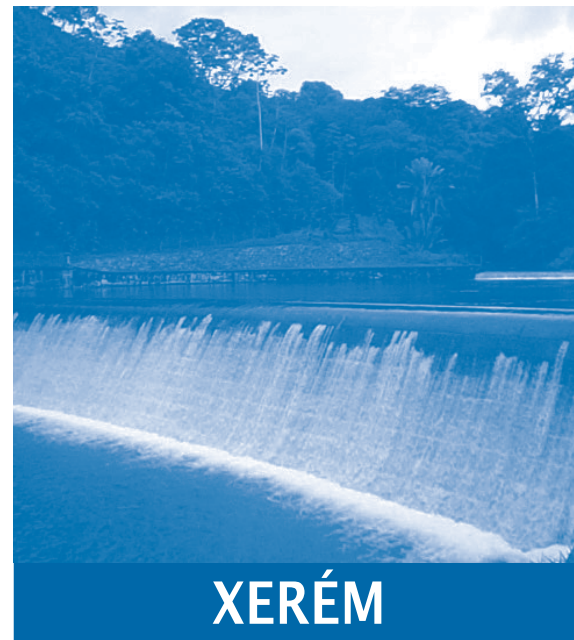
Recomendações importantes para que você mantenha a qualidade da água fornecida pela CEDAE:

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.



# XERÉM

## Relatório Anual

Informações aos Usuários  
Decreto Federal 5440/2005

Ref.: 2009

