

## INFORMATIVO ANUAL SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA PARA A POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018

### 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 de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde em seu Anexo XX<sup>(1)</sup>, pelo Decreto 5440/2005<sup>(2)</sup> 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(1):** “A Portaria de Consolidação N° 5 estabelece a Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde e em seu Anexo XX define o Procedimento de Controle e da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e seu Padrão de Potabilidade.”

**Nota(2):** “O Decreto 5440/2005 estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água de sistemas de abastecimento e institui mecanismos e instrumentos para divulgação de informações sobre qualidade da água para consumo humano.”

### SOBRE A CEDAE

A Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE com sede à Av. Presidente Vargas, nº 2655, Cidade Nova, Rio de Janeiro, telefones 0800 28 21 195 ou 2211-0773 (Call Center/SAC), 0800 031 60 32 (Ouvidoria) e 0800 28 23 059 (atendimento ao surdo), 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 Sr. Hélio Cabral Moreira, responsável legal pela empresa, a CEDAE atua em 64 municípios, produzindo acima de 1.930.000.000 m³/ano e abastecendo mais de 13 milhões de pessoas.

## SOBRE O SISTEMA GUANDU

### 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 Guandu, localiza-se na Unidade de Conservação APA-GUANDU sob a responsabilidade do INEA e se origina na represa de Ribeirão das Lajes localizada na Serra das Araras, na divisa dos municípios de Paracambi e Pirai e desaguando na Baía de Sepetiba.

Originalmente, o Rio Guandu possuía uma vazão de 7.000 L/s. A indisponibilidade de recursos hídricos suficientes para a geração de energia elétrica e para o abastecimento da cidade do Rio de Janeiro levou a LIGHT a finalizar, em 1952, uma série de obras para permitir a transposição de águas dos rios Paraíba do Sul, Pirai e Vigário para a Bacia do Ribeirão das Lajes. Esta transposição, considerada a maior do Brasil, aumentou a vazão do Rio Guandu para 148.000 L/s e alterou radicalmente a configuração hidrográfica da Bacia do Rio Guandu. Hoje, a Bacia do Rio Guandu, incluindo seus afluentes, abrange uma região de 1.400 km².

Como medida de proteção do manancial, criou-se o Projeto MUDAGUANDU para o replantio da mata ciliar às margens do Rio Guandu. Esse projeto evoluiu e, em 2009, foram firmados dois importantes convênios de prestação de mão de obra carcerária e de especialização profissional para o reflorestamento das margens dos rios Guandu e Macacu, com a Fundação Santa Cabrini e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, respectivamente.

### 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.

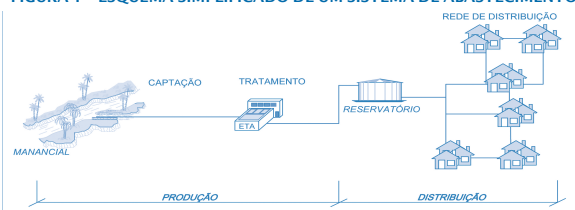
A CEDAE realiza o controle da qualidade da água bruta (água do manancial que ainda não recebeu tratamento) através da determinação de parâmetros físico-químicos, orgânicos, inorgânicos, bacteriológicos e hidrobiológicos.

### O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Um Sistema de Abastecimento de Água é basicamente composto por:

1. Captação- Trata-se da retirada da água bruta de um manancial, que pode ser superficial ou subterrâneo.
2. Tratamento- A água bruta captada passa por processos físicos e químicos que a tornam própria para o consumo, atendendo os padrões de potabilidade exigidos pela legislação.
3. Rede de Distribuição- Conjunto de tubulações e acessórios destinados a conduzir a água tratada dentro dos padrões de potabilidade a cada ligação predial para consumo pela população.

### FIGURA 1 – ESQUEMA SIMPLIFICADO DE UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO



## A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU

Inaugurada em 1955, a Estação de Tratamento de Água (ETA) do Guandu, maior estação de tratamento de água do mundo (Guinness Book 2007), é responsável pelo abastecimento de 85 % do Município do Rio de Janeiro e cerca de 70 % dos municípios da Baixada Fluminense. A Estação tem capacidade de 43 m³/s, abastecendo cerca de 8,0 milhões de habitantes. Para tratar esta enorme quantidade de água, são gastos, diariamente, uma média de 100 toneladas de sulfato de alumínio e cloreto férrico e 200 quilos de polieletrólito (utilizados na etapa de floculação), 20 toneladas de cal virgem (para ajuste do pH da água) e 15 toneladas de cloro gasoso (responsável pela desinfecção da água). Como forma de auxiliar na prevenção da cárie dentária, realiza-se a fluoretação da água com cerca de 7 toneladas de ácido fluossilícico. Para produzir uma água de qualidade, a ETA consome uma quantidade de energia capaz de abastecer uma cidade de 600.000 habitantes.

Para garantir o tratamento e a qualidade da água tratada, são realizadas análises, com periodicidade diária, trimestral e semestral, contemplando parâmetros e quantidades de análises, conforme exigido pela legislação.

### MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

O controle de qualidade não se resume às análises em mananciais e na saída de tratamento das Unidades de Produção, abrange também a avaliação: das etapas de produção, da qualidade dos produtos químicos utilizados no tratamento e o monitoramento da qualidade da água da rede de distribuição de forma rotineira.

A qualidade da água da rede de distribuição é monitorada da seguinte forma:

- **Coletas:** são realizadas, mensalmente, em pontos de abastecimento (endereço residenciais ou não) cadastrados e escolhidos estrategicamente segundo critérios estabelecidos pela legislação, ao longo da rede de distribuição, pertinente ao Sistema, conforme plano de amostragem;

- **Análises mensais (parâmetros básicos):** nas amostras coletadas, são realizadas, rotineiramente, determinações de cloro residual livre, turbidez, cor aparente, Coliformes Totais, Escherichia coli e Bactérias Heterotróficas em cumprimento à Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde em seu Anexo XX.

- **Análises trimestrais:** são realizadas para os produtos secundários de desinfecção.

### DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS BÁSICOS APRESENTADOS NA TABELA 1.

**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 micro-organismos.

**Coliformes Totais** – grupo de bactérias que podem ocorrer naturalmente no meio ambiente (água, solo). É um parâmetro de integridade de rede cuja presença não compromete a potabilidade da água, quando a E. coli estiver ausente.

**Escherichia coli** – espécie de bactérias do grupo coliformes que indicam a possibilidade de presença de micro-organismos causadores de doenças.

**TABELA 1 : MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA**

ANO 2018	Amostras realizadas para bacteriologia, cloro residual e turbidez	Amostras realizadas para cor	Parâmetros Físico-Químicos - Média dos Resultados Mensais			Parâmetros Bacteriológicos - % de Amostras Dentro do Padrão			
			Turbidez (< 5 UNT)	Cor Aparente (< 15 uH)	Cloro Residual Livre (0,2 a 5,0 mg/L)	Coli-formes Totais	Coli-formes Totais (após recoleta)	E.coli (após recoleta)	
JAN	1072	589	2,5	6,0	1,8	94,9	99,7	99,8	100,0
FEV	1008	550	2,3	7,0	1,9	94,7	99,4	100,0	N.A.
MAR	1014	573	1,8	5,0	1,9	91,9	98,8	99,5	100,0
ABR	1002	548	3,7	9,0	2,0	94,8	99,6	99,9	100,0
MAI	1045	570	2,8	7,0	1,9	94,2	99,4	99,7	99,9
JUN	1031	561	1,9	6,0	1,9	86,8	98,4	99,7	100,0
JUL	1015	568	2,5	7,0	1,9	94,2	99,2	99,7	99,9
AGO	1070	599	2,6	7,0	2,0	94,1	99,1	99,8	100,0
SET	1006	541	2,2	6,0	1,9	95,6	99,1	100,0	N.A.
OUT	1014	545	2,4	6,0	1,8	93,1	99,6	99,7	100,0
NOV	876	497	2,7	6,0	1,9	96,2	100,0	99,8	100,0
DEZ	995	549	2,6	6,0	1,9	96,2	99,9	99,6	100,0

\* N.A: Não se aplica

#### FATORES QUE AFETAM A QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

Os principais fatores estão associados à presença de sólidos em suspensão (óxido de ferro) proveniente da corrosão das tubulações. Em casos mais raros e pontuais, a qualidade da água pode ser comprometida pela presença de microrganismos, que podem infiltrar para o interior da rede de distribuição, cujas causas predominantes são as ligações clandestinas. 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 doenças para dentro de sua casa.

#### AÇÕES CORRETIVAS

No controle de qualidade da água, a identificação de uma não conformidade precisa ser confirmada, para que sejam tomadas as ações corretivas. Para tanto, é realizada a recoleta. Ao se confirmar a não conformidade (desvio da qualidade em relação ao padrão), os setores 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, fazem-se, também, 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:

1. 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;

2. 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;
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) e às Secretarias Municipais de Saúde, que são os órgãos responsáveis pela vigilância da qualidade da água destinada ao consumo humano. 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 2332-1736 / 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.



# GUANDU

## Relatório Anual

Informações aos Usuários  
Decreto Federal 5440/2005

Ref.: 2018



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
VAMOS VIRAR O JOGO

