

# INFORMATIVO ANUAL SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA PARA A POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO JANEIRO A DEZEMBRO DE 2012

## 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”.

**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°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**

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 (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 RIO D’OURO

### ○ 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 D’Ouro, é responsável pelo abastecimento da Unidade de Tratamento de Rio D’Ouro. Ele está localizado na Reserva Biológica do Tinguá. A proteção deste manancial cabe à Agência Nacional de Águas (ANA). A CEDAE mantém nesta área, funcionários que, além de sua rotina de trabalho, também atuam como fiscalizadores, comunicando aos órgãos competentes, invasões ou irregularidades de qualquer natureza.

O manancial Rio D’Ouro e os mananciais das represas de Tinguá, Mantiquira, Xerém e São Pedro estão situados nas vertentes das Serras da Bandeira, do Couto e da Estrela, nos municípios de Nova Iguaçu e Duque de Caxias. Ele pertence à Bacia do Guandu (Canal de São Francisco).

A proteção da Reserva é de vital importância para a conservação dos mananciais responsáveis pelo abastecimento de parte do Rio de Janeiro e de quase 80% da Baixada Fluminense, com benefício direto para a população que utiliza este recurso.

Alguns locais de captação de água e cachoeiras próximas à unidade já foram utilizados, clandestinamente, como área de lazer, várias piscinas artificiais foram feitas por represamento. Por esta razão, a visita pública só é permitida em caráter educacional e/ou científico, dependendo de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade. (SNUC - Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000). A CEDAE tenta coibir este tipo de ação bloqueando o acesso às áreas da unidade de tratamento e do ponto de captação.

### ○ 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 RIO D’OURO



A Unidade de Tratamento de Água (UT) Rio D’Ouro, inaugurada em 1880 pelo imperador D. Pedro II, foi a segunda das cinco represas construídas para constituir o mais antigo sistema de suprimento de água do Rio de Janeiro denominado Sistema Acari. Suas águas, em conjunto com as represas de Tinguá, Mantiquira, São Pedro e Xerém 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) Rio D’Ouro é responsável pelo abastecimento de aproximadamente 92.060 habitantes da Baixada Fluminense, operando com uma vazão de 620 litros por segundo.

No processo de tratamento da água, são gastos, mensalmente, mais de 5.000 Kg de cloro gasoso para a desinfecção da água. Como se trata de uma água captada numa área de conservação, a qualidade da mesma é, de maneira geral, excelente. A pré-decantação e a desinfecção simples com cloro seriam, portanto, suficiente 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 são fundamentais 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 2914/11 do Ministério da Saúde que rege os padrões de potabilidade da água distribuída para consumo humano. 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, 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 410 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 Rio D’Ouro em 2012.

### 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 2012	AMOSTRAS REALIZADAS PARA BACTERIOLOGIA TURBIDEZ E CLORO RESIDUAL	AMOSTRAS REALIZADAS PARA COR	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	
						Totais	E. Coli
JAN	83	55	81	55	83	81	83
FEV	84	48	77	47	84	81	84
MAR	84	48	79	46	84	72	83
ABR	83	49	75	48	82	81	83
MAI	84	48	75	46	84	83	84
JUN	84	47	77	47	84	80	84
JUL	84	48	82	48	84	78	84
AGO	84	48	83	48	84	74	82
SET	84	48	78	45	84	83	84
OUT	84	48	80	48	84	70	82
NOV	76	45	75	45	76	69	76
DEZ	82	50	69	47	79	57	79

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 2012 Sistema Rio D’Ouro