#### INFORMATIVO ANUAL SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA PARA A POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - JANEIRO A DEZEMBRO DE 2010

#### **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 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, Saude, 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, a CEDAE atua em 64 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	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 GUANDU**

#### 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 Guandu, localiza-se na Unidade de Conservação APA-CUANDU sob a responsabilidade do Inea (Instituto Estadual do Ambiente) e se origina na represa de Ribeirão das Lajes localizada aos pés da Serra das Araras, na divisa dos municípios de Paracambi e Piraí, desaguando na Baía de Sepetiba entre os municípios do Rio de Janeiro e Itaquaí.

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, Píraí 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 MUDA-GUANDU para o replantio da mata ciliar às margens do Rio Guandu. Este é um trabalho desenvolvido em conjunto com o Inea (Instituto Estadual do Ambiente) que culminou numa resolução da CECA (Comissão Estadual de Controle Ambiental) para controle da exploração de areia. 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.

O controle da qualidade da água do manancial é realizado pela CEDAE a partir de análises que totalizam, por mês, mais de 3.800 determinações de parâmetros físico-químicos, orgânicos, inorgânicos, bacteriológicos e hidrobiológicos na água bruta (manancial) do Sistema Guandu.

As águas do Rio Guandu sofrem contribuição de águas muito poluídas provenientes do Rio dos Poços, do Rio Queimados e do Rio Ipiranga. Com isso aumentam-se os gastos com o processo de tratamento. Tendo como objetivo a redução destes custos, a CEDAE está com um projeto que prevê o desvio do curso destes rios contaminantes para um ponto após a captação da Estação de Tratamento de Água.

#### 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 (uniess BooK 2009), é responsável pelo abastecimento de 85 % do



Município do Rio de Janeiro e cerca de 70 % dos municípios da Baixada Fluminense. A Estação trata 43.000 litros de água por segundo, abastecendo 9 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 fluorsilícico. Para produzir uma água de qualidade, a ETA consome uma quantidade de energia capaz de abastecer uma cidade de 600.000 habitantes.

#### 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, cuja responsabilidade cabe ao Laboratório da Estação de Tratamento do Guandu, 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 distribuídos estrategicamente por todo a Região Metropolitana do Estado, totalizando mais de 18.000 amostras por ano (32% a mais do que o exigido pela Portaria 518/04 MS):

·Análises mensais: nas amostras coletadas, são realizadas, rotineiramente, determinações de cloro residual livre, pH, turbidez, cor aparente, fluoreto, Coliformes Totais, Coliformes Termotolerantes e Bactérias Heterotróficas em cumprimento à Portaria 518/04 do Ministério da Saúde, totalizando mais de 50.000 determinações por ano.

Análises trimestrais e semestrais (exigidas pela legislação para saída de tratamento, rede de distribuição do Sistema Guandu e mananciais): são realizadas aproximadamente 410 determinações por ano, abrangendo parâmetros físico-químicos, inorgânicos, orgânicos e biológicos.

#### DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS APRESENTADOS NA TABELA 2.

<u>Turbidez</u> – 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.

<u>Coliformes Totais</u> - grupo de bactérias utilizado como indicador de contaminação da água.

<u>Coliformes Termotolerantes</u> – grupo de bactérias indicador de contaminação fecal da água.

### TABELA2: MONITORAMENTO DE PARAMETROS DA OUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA

	Amostras realizadas para cor e turbidez		AMOSTRAS DENTRO DO PADRÃO					
ANO 2010		Amostras realizadas para bacterio- logia e cloro	Parâmetros Físico-Químicos			Parâmetros Bacteriológicos		
			Turbidez (< 5 UNT)	Cor Aparente (< 15 uH)	Cloro Residual Livre (0,2 a 5,0 mg/L)	Coliformes		
						Totais	Termoto- lerantes	
JAN	515	1056	475	510	1056	1039	1049	
FEV	505	1090	488	498	1088	1075	1090	
MAR	509	1060	432	450	1056	1034	1049	
ABR	543	963	493	506	956	927	959	
MAI	547	1013	519	518	1009	984	1012	
JUN	583	1017	559	553	1006	986	1010	
JUL	560	1012	538	534	1008	986	1009	
AGO	572	1011	552	560	1011	1004	1011	
SET	563	1014	555	562	1013	987	1009	
OUT	554	1013	538	542	1011	991	1012	
NOV	551	1007	539	544	1008	982	998	
DEZ	556	1015	539	544	1010	977	1012	

#### 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 Evite e denuncie o "gato", ele poderá levar em adutora doença para dentro de sua casa.

#### **ACÕES 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 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) 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.



# GUANDU

# Relatório Anual

Informações aos Usuários Decreto Federal 5440/2005

Ref.: 2010



