

INFORMATIVO ANUAL SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA PARA A POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - JANEIRO A DEZEMBRO DE 2017

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⁽¹⁾, pelo Decreto 5440/2005⁽²⁾ do Governo Federal e pela Lei 8078/90 - Código de Defesa do Consumidor.

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 N°2914/2011, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, foi revogada em setembro de 2017, sendo substituída pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação n°5 do Ministério da Saúde de 28 de setembro de 2017. 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): "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 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 de água e esgotamento sanitário nas áreas objeto de convênios firmados com os municípios do estado. A CEDAE é presidida pelo engenheiro Jorge Luiz Ferreira Briard, responsável legal pela empresa, atua em 64 municípios, levando saúde e conforto para cerca de 12 milhões de pessoas.

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

Total de ligações ativas (ligações)	2.365.456
Volume total de água produzido (m³/ano)	1.923.674
Extensão de redes de distribuição de água (Km)	22.976

SOBRE O SISTEMA IMUNANA-LARANJAL

O MANANCIAL

Manancial é o nome dado a qualquer corpo d'água, superficial ou subterrâneo, utilizado para abastecimento humano, animal, industrial ou para irrigação. Os mananciais que abastecem a ETA Laranjal são os Rios Guapiaçu e Macacu, com extensões de 40 Km e 70 Km respectivamente, localizam-se na APA (Área de Preservação Ambiental) da Bacia do Rio Macacu. Esta bacia possui uma área de 1100 Km². Estes mananciais, cuja proteção é de responsabilidade do INEA, confluem-se para formar o Canal de Imunana, um canal artificial construído na década de 40 com o intuito de drenar as adjacências da baixada, frequentemente inundadas. Eles pertencem às Bacias dos rios Macacu e Guapiaçu integrantes da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara.

Após a confluência destes rios, a água é captada, numa vazão de 7000 L/s, para tratamento na Estação de Tratamento de Água (ETA) do Laranjal e posterior abastecimento público de Niterói, São Gonçalo e Ilha Paqueta.

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 dos mananciais é realizado pelo Departamento de Tratamento e Controle de Qualidade (GIL-4) que totaliza, por mês, mais de 2200 determinações de parâmetros físico-químicos e bacteriológicos. Estes mananciais sofrem contribuição predominantemente de esgoto doméstico, que através do processo de tratamento adotado e o monitoramento feito garante eliminação total de contaminação na água distribuída.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO LARANJAL

Inaugurada em 1954 a Estação de Tratamento do Laranjal (ETA), segunda maior Estação de Tratamento de Água do Estado do Rio de Janeiro, é responsável pelo abastecimento de água dos municípios de Niterói (distribuição a cargo da Concessionária Águas de Niterói), Maricá (Itaipuaçu e Inão) e Ilha de Paqueta, totalizando uma população em torno de 1,7 milhões de pessoas. Atualmente a vazão máxima de tratamento é de 6.600 L/s e consome mensalmente cerca de 690 toneladas de sulfato de alumínio (coagulante), 6,00 toneladas de polieletrólito (auxiliar de floculação), 92,0 toneladas de cal micropulverizada (ajuste do pH) e 59,0 toneladas de cloro gasoso (desinfecção). Como forma de auxiliar na prevenção da cárie dentária realiza-se a fluoretação da água com cerca de 54,0 toneladas de ácido fluossilícico mensalmente.

Os dados de controle corroboram com a qualidade da água produzida na ETA Laranjal. Prova disso, foi que em 2016 a turbidez média anual na saída dos filtros foi de 0,09 NTU, em 2017 esta média foi de 0,08 NTU, ou seja, uma redução na turbidez de 11,1%, números muito abaixo dos 0,5 NTU exigidos pela Portaria de Consolidação nº 5

do Ministério da Saúde em seu Anexo XX para água filtrada. Outro fato relevante foi a redução de 2,53% no volume de água produzida em função da forte estiagem ao longo do ano de 2017.

PROCESSO DE PRODUÇÃO DE ÁGUA TRATADA NA ETA LARANJAL.

Captação: estrutura projetada para a retirada de água do manancial.

Coagulação e Floculação: Etapa na qual são adicionados produtos químicos para remoção das impurezas contidas na água bruta, através da formação de flocos, formados no floculador, que irão sedimentar na fase de decantação.

Decantação: Ocorre em tanques, chamados decantadores, por onde a água passa numa velocidade menor para que os flocos formados sedimentem. Nesta etapa, a remoção das impurezas é na ordem 95% e a água decantada escoar para superfície em direção aos filtros.

Filtração: passagem da água por filtros que contêm várias camadas (carvão mineral, areias fina e grossa e seixos rolados) que retêm em torno de 90% das impurezas remanescentes da decantação.

Desinfecção: adição de Cloro para garantir a eliminação de micro-organismos após o tratamento e durante a distribuição da água até as residências e outros locais.

Fluoretação: adição do Ácido Fluossilícico (Flúor) à água com o objetivo de prevenir a cárie dentária.

Ajuste de pH: etapa na qual se adiciona Cal virgem à água para manter o pH numa faixa recomendada entre 6,0 e 9,5, para que não ocorram problemas de corrosão e incrustação nas tubulações da rede de distribuição de água tratada.

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 na rede de distribuição. Esta responsabilidade cabe ao Laboratório de Controle de Qualidade da ETA Laranjal. Este laboratório conta com profissionais experientes e equipamentos de ponta, fatores que levaram, em 2013, ao seu credenciamento e em 2016 a sua renovação junto ao INEA.

Há mais de 20 anos, a ETA Laranjal atende 100% das exigências contidas na legislação brasileira para a garantia da qualidade da água produzida e distribuída para a população.

A qualidade da água na rede de distribuição é monitorada da seguinte forma:
- **Coletas:** São realizadas mensalmente, em pontos de abastecimento distribuídos estrategicamente ao longo de toda a malha de distribuição, sob a responsabilidade da Gerência Imunana-Laranjal (GIL), totalizando cerca de 3400 amostras por ano, número bem superior ao estabelecido pela Portaria de Consolidação nº 5 do Ministério da Saúde em seu Anexo XX.

- **Análises mensais (parâmetros básicos):** São realizadas, rotineiramente, determinações de cloro residual livre, pH, turbidez, cor, aparência, fluoreto, Coliformes Totais, Coliformes Termotolerantes e Bactérias Heterotróficas totalizando cerca de 1400 análises/mês, número bem superior ao estabelecido por lei.

- **Análises trimestrais e semestrais:** Exigidas pela legislação para saída de tratamento e rede de distribuição do Sistema Imunana-Laranjal. São realizadas aproximadamente 380 determinações por ano, não havendo, no ano de 2017, resultados fora do padrão para os parâmetros avaliados.

Além disso, são coletados, diariamente, amostras da saída de tratamento para análises físico-químicas, com inclusão dos parâmetros pH e fluoreto e semanalmente para análise bacteriológica.

Na tabela 2, pode-se observar o resumo do monitoramento realizado da água na rede de distribuição do Sistema Imunana-Laranjal em 2017.

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 – 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.

Fluoreto – espécie química que contribui para a prevenção de cáries.

TABELA2: MONITORAMENTO DE PARAMETROS DA QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUIDA

ANO 2017	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	E.coli (após recoleta)
JAN	277	277	0,22	1,30	1,79	99,3	100,0	100,0	N.A.
FEV	278	278	0,23	1,24	1,84	100,0	N.A.	100,0	N.A.
MAR	278	278	0,23	1,52	1,74	100,0	N.A.	100,0	N.A.
ABR	278	278	0,22	1,43	1,79	100,0	N.A.	100,0	N.A.
MAI	277	277	0,18	1,29	1,82	99,3	100,0	100,0	N.A.
JUN	278	278	0,20	1,44	1,80	100,0	N.A.	100,0	N.A.
JUL	278	278	0,16	1,38	1,70	97,1	100,0	100,0	N.A.
AGO	278	278	0,19	1,39	1,44	100,0	N.A.	100,0	N.A.
SET	276	276	0,20	1,59	1,47	100,0	N.A.	100,0	N.A.
OUT	282	282	0,18	1,43	1,51	100,0	N.A.	100,0	N.A.
NOV	277	277	0,22	1,33	1,50	99,6	100,0	100,0	N.A.
DEZ	279	279	0,21	1,54	1,52	100,0	N.A.	100,0	N.A.

* N.A.: Não se aplica

FATORES QUE AFETAM A QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

A qualidade da água na saída da Estação de Tratamento do Laranjal da região metropolitana Leste do Rio de Janeiro é excelente e pode ser comprovada pelos resultados analíticos obtidos ao longo de anos de monitoramento contínuo.

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 micro-organismos, 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.



Flagrante de ligações clandestinas em adutora

Evite e denuncie o "gato", ele poderá levar doenças para dentro de sua casa.

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.

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 particuladas, 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.

O Laboratório de Controle de Qualidade está localizado na Rodovia Amaral Peixoto Km 13,5, Jardim Catarina, São Gonçalo. 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) e através da Conta d'Água.

Maiores esclarecimentos podem ser obtidos pelo telefone 3708-1209, junto à Gerência Imunana Laranjal.

Informações de outra natureza podem ser obtidas pelo consumidor através do telefone: 0800-2821-195.



IMUNANA-LARANJAL

Relatório Anual

Informações aos Usuários
Decreto Federal 5440/2005

Ref.: 2017



GOVERNO DO
Rio de Janeiro
PERTO DE VOCÊ

