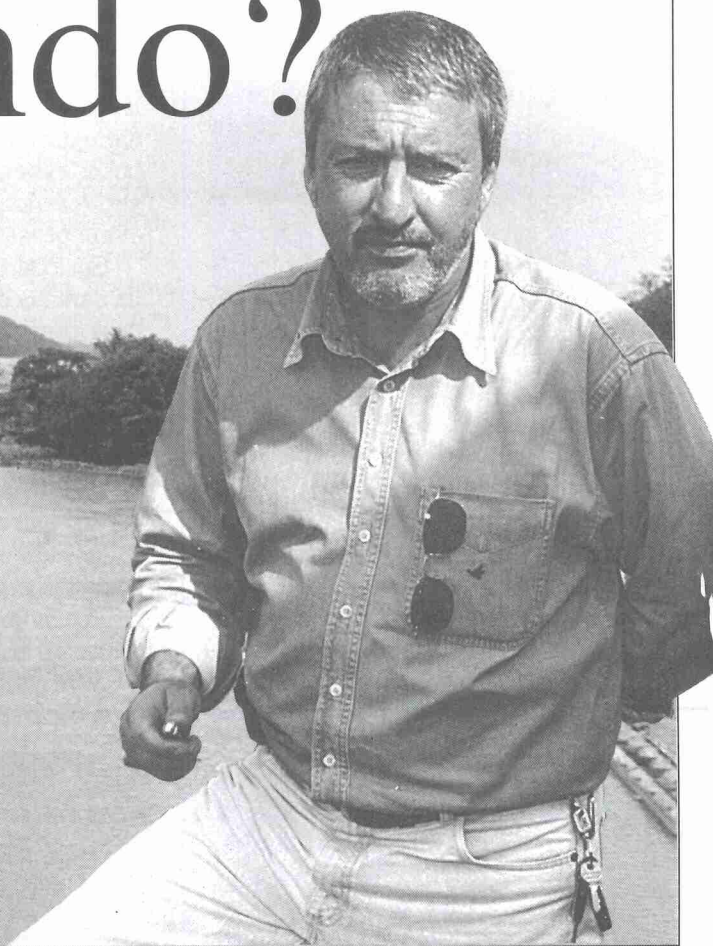


Rio Guandu: descaso pode ser a gota d'água
Páginas 4, 5 e 6

ÁGUA

Mas até quando?

Depois da crise de energia elétrica, agora é a vez da água. E em ambos os casos, não foi falta de aviso: os técnicos vêm alertando para a iminência do problema, mas o Poder Público e a sociedade fingem que não vêem. Depois de racionalizar energia, a população, agora, corre o risco de ficar sem água, devido à caótica situação das bacias hidrográficas do Estado. No caso do Paraíba do Sul e do Guandu, o problema é mais grave. A estação de tratamento do Guandu, que abastece 80% da Região Metropolitana e garante a vida no Rio de Janeiro, já acendeu o "alerta vermelho" e pode estar com seus dias contados. (Página 3 e 4)



Editorial

Associação dos Empregados de Nível Universitário da CEDAE

Rua Sacadura Cabral, 120, Grupo 1004, Centro / Rio de Janeiro - RJ
 Telefone: 2263-6240
 Telefax: 2253-7482

E-mail: aseac1@ism.com.br
 Home Page: www.aseac.com.br

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor Presidente

Dario Mondego

Diretor Vice-presidente

Paulino Cabral da Silva

Diretor Administrativo

Júlio César Oliveira Antunes

Diretor Financeiro

Edson Reis da Silva

Diretor de Comunicação

Flávio José Soares de Moura

Diretor Técnico

Claudino Victor R. E. Santo

Diretor Social

César Lima da Graça

Diretor Jurídico

Aloysio Gomes Feital Filho

Diretor Adjunto

Flávio de Carvalho Filho

CONSELHO DIRETOR

Representante dos Administradores

Luziete Francisca da Silva

Advogados

Sueli Kolling Turano

Aposentados

Maria Christina Piragibe

Maria Carmem M. Almeida

Nelson Martins Portugal

Armando Costa Vieira

Edison Bittencourt Rosa

Arquitetos

Marilusa de Andrade da Fonseca

Sócios Aspirantes

Wagner Gonçalves Mondego

Demais Categorias

Antonio Bastos de Oliveira

Economistas

Firmino Gustavo Gameleira

Engenheiros

Daisy Cristina de A. Menezes

Sidney do Valle Costa

Sidney Werneck dos Santos

CONSELHEIROS NATOS

Antônio Inácio da Silveira, Walnry

Bitencourt de Oliveira, Emy

Guimarães de Lemos, João Carlos

do Rego Pinto, Renato Lima do

Espírito Santo e Carlos Henrique

Soares de Menezes e Jaime Dutra

Noronha.

CONSELHO FISCAL

Efetivos: César Eduardo Scherer,

Márcio de Melo Rocha e Paulo

César Quintanilha. **Suplentes:**

Jorge Rodrigues Leitão, Gerson

Pereira Nascimento e Cândido

Francisco S. Silva

Jornalista Responsável

Anne Sampaio

MTB: 13.773 / RJ

Design Gráfico

J. Paulo Carneiro

Edição de Novembro/Dezembro de 2001

Tiragem: 2.000 exemplares

O “bioterrorismo” dos sanitaristas de plantão

N Oh! mãe natureza. De que adiantou a amostra do que poderá acontecer no futuro? O povão foi atingido, mas não lhe deixaram entender. Sabemos que a sociologia estuda o fenômeno. A massa, por si só, não tem rumo. É como se fosse “burra”. Necessita de lideranças para caminhar. Aí reside o perigo. Dependendo da conveniência ou interesse, ela é envolvida e não se dá conta de que pode estar perdendo, enganada.

A água é um bem essencial à vida. Todo mundo está “careca” de saber. Todavia, ela é atacada no seu habitat. Falta absoluta de educação!

Ora! se a má “educação” leva à “morte” o seu alimento natural essencial, como o povão poderia entender que a água “colorida” e “fedorenta” foi consequência? São sinais primários de intratabilidade.

Rios que dantes eram navegáveis, bem como, praias para os residentes distantes do mar, neles navegam, hoje, colchões, tubos de TV, garrafas plásticas, poltronas e uma infinidade de tipo de lixo. Ah! Não devemos nos esquecer que, dos humanos, se transformou em latrina. O que era balneário, hoje é um vazadouro e habitat de coliformes fecais e depósito dos resíduos industriais, ricos em metais pesados.

A ignorância vai se perpetuando. Era um momento excelente para acordar o adormecido escrúpulo – “se vou beber essa água, porque nela vou cagar, vou vazar líquidos não nutritivos?”, como pensa o povão.

Em casa, tenho uma jovem que auxilia a minha esposa nas prendas domésticas. Em passado recente, eu estava tentando os serviços da Conlurb para retirada de objetos inservíveis. Dela veio o seguinte comentário: que complicação! lá, onde moro, passa um rio. Não presta, joga-se nele... Tentei, em vão, ensinar-lhe que o rio não era lixeira.

Passado um ou dois meses, eis que nos surge a questão da água. Então, essa mesma moça entrou no coro do ataque à Cedae. Afinal, os formadores de opinião estavam atacando, logo a massa “burra” fazia o eco! Mas era uma oportunidade

que se me surgia para retomar o que lhe ensinara em relação aos rios. Aí, ela deu vômitos, quando passou a entender que a água que nos serve serviu antes para receber tudo que não presta, inclusive cocô e animais mortos. Parei por aí.

Mostrei-lhe que a água cristalina que jorrava na nossa torneira nasceu assim da natureza, mas que pessoas como ela, desinformadas, sujaram-na. É por isso que tem que passar por um processo de tratamento para que retorne quase à sua naturalidade. Acredito que ela, no seu calado sentimento, deve guardar algum respeito à Cedae. Afinal é nessa empresa que os técnicos lutam, dioturnamente, pela qualidade da água, emporcalhada, que lhes chega. Ela entendeu...

Há tempo prá tudo. E o tempo para tratamento da água pode estar com os dias contados! Poderá se chegar no tempo em que a água se torne intratável. Aí, é o fim da saúde pública. Aliás, isso não é novidade. Lá, no Município de Caxias, o rio Botas, que tanto serviu, hoje não passa de um valão de água fétida, inservível e intratável.

No auge do impacto gerado pela qualidade da água atingida, surgiram os “medalhões”. Quantas obscenidades! Não dava para reagir, porque era oferecer espaço para mais impropérios. Eram, naquele momento, os formadores de opinião, tais que, até hoje, ressoam as suas bobagens faladas. Pasmado eu ficava. Não eram os ignorantes que falavam. Profissionais e professores, respeitáveis por isso, obviamente, que sob amnésia viviam um hiato da sabedoria adquirida desde os bancos escolares. Ao mesmo tempo em que eram atores sob as luzes em frente às câmeras, eram ridículos e eram úteis àqueles que tencionavam desmoralizar a Cedae. Esta era a fixação tal dos inteligentes interesseiros que tornava-lhes incapazes de antever as causas pelo que se passava ou sonnegadores da realidade para manter a massa “burra”, com a corroboração dos ridículos. Hoje, passada a amnésia, os medalhões estão recolhidos e, certamente, envergonhados pela péssima contribuição dada ao fato.

A mentira tem pernas curtas e não vai distante. Todo o vozerio calou, e o ataque à Cedae vai sendo substituído pela constata-

ção. Se nós fôssemos entrar no pânico do “bioterrorismo” como foi, subliminarmente, sugerido em um editorial de um dos jornais naquele momento agudo, estaríamos hoje, ratificando esse fato, pois em São Paulo a SABESP, coirmã da CEDAE, está em apuros pelo mesmo fenômeno pelo qual passamos. Lá, igualmente, está na vez dos medalhões ridículos. Vão, já, já, calar, e todos constatarão que os rios de lá estão poluídos, como estamos nós constatando que todos os rios no nosso Estado o estão também, liderados pelo maior deles, o Paraíba do Sul, que já se encontra em agonia, lutando para sobreviver por força da natureza, contra os seus agressores impiedosos e burros. Ou será que naquele editorial revelava uma sabotagem? Será que Bin Laden está fazendo escola? Cautela nunca é demais, quando se constata coincidências consecutivas em duas importantes metrópoles – Rio e São Paulo – as duas maiores resistências ao processo de privatização.

A Cedae vem lutando, como os rios, pela sobrevivência, em que pese a impiedade, também, dos seus agressores que a querem assumir. Neste caso, os agressores não são burros!

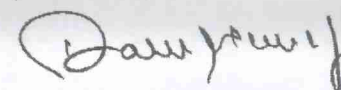
Neste ataque último à Cedae, os nossos guerreiros, que usam a competência como arma, deram um banho. Foram profissionais e não políticos. Tiveram altivez diante de ataques irritantes nas entrevistas na TV. Parabéns, Guandu. Que essa postura seja um espelho para que os demais guerreiros da Cedae se inflamem e encarem a massa “burra” e os “inteligentes”, com sapiência. Deixem os “inteligentes” engolirem de volta a pecha de corporativistas incompetentes que, pejorativamente, nos qualificam.

Que a massa “burra” continue, apesar dos pesares, com a gestão pública da água que bebe. Já imaginaram se a Cedae já estivesse privatizada? Será que o comerciante, ávido por lucro, teria a decisão de diminuir a vazão para manter a qualidade, reduzindo, conseqüentemente, o lucro? Será que tal comerciante, também, gastaria muito em produtos químicos em nome da qualidade em detrimento do lucro? Certamente que sim. Não seria louco. Só que esse filme estamos assistindo na energia elétrica – o governo pagará o prejuízo, isto é, subsidiará o lucro afetado e, ainda, premia com o reajustamento da tarifa. No fundo, a massa “burra” paga tudo para os “inteligentes”.

Um feliz Natal e próspero Ano Novo !

Os sinos anunciam o Natal para, em seguida, iniciarmos outro ano de nossas vidas. Nasce mais um ano que deve ser festejado como festejamos há dois milênios o nascimento de Cristo que retrata a esperança de uma vida feliz. Auguramos a todos os colegas da Cedae e aos leitores alguns até opostos a nós, uma noite calma e segura junto aos seus familiares, e que no ano próximo, mesmo com as dificuldades que vimos passando, possamos superá-las e darmos um grande passo na felicidade.

A Diretoria



Dario Mondego
 Presidente

Guandu e Paraíba caminham para a morte

Descontrole ambiental pode inviabilizar a vida no Rio de Janeiro

Alguém já imaginou uma cena do filme "Mad Max", com Mel Gibson, quando grupos e facções se uniam para disputar, a tiros, um litro de gasolina. Essa ficção poderá virar realidade no Rio de Janeiro, em muito pouco tempo, só que o motivo da disputa não seria a gasolina, mas a água, que pode desaparecer de nossas torneiras ou se tornar intratável, graças ao descaso a que vem sendo submetida, ao longo dos anos, as bacias dos rios Paraíba do Sul e do Guandu – que abastecem a Estação de Tratamento do mesmo nome – responsável pelo abastecimento de 80% da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Os dois rios estão caminhando, invariavelmente, para a morte, graças às agressões diárias que sofrem com a poluição por esgotos, rejeitos industriais, lixo doméstico, desmatamento, extração ilegal de areia e assoreamento.

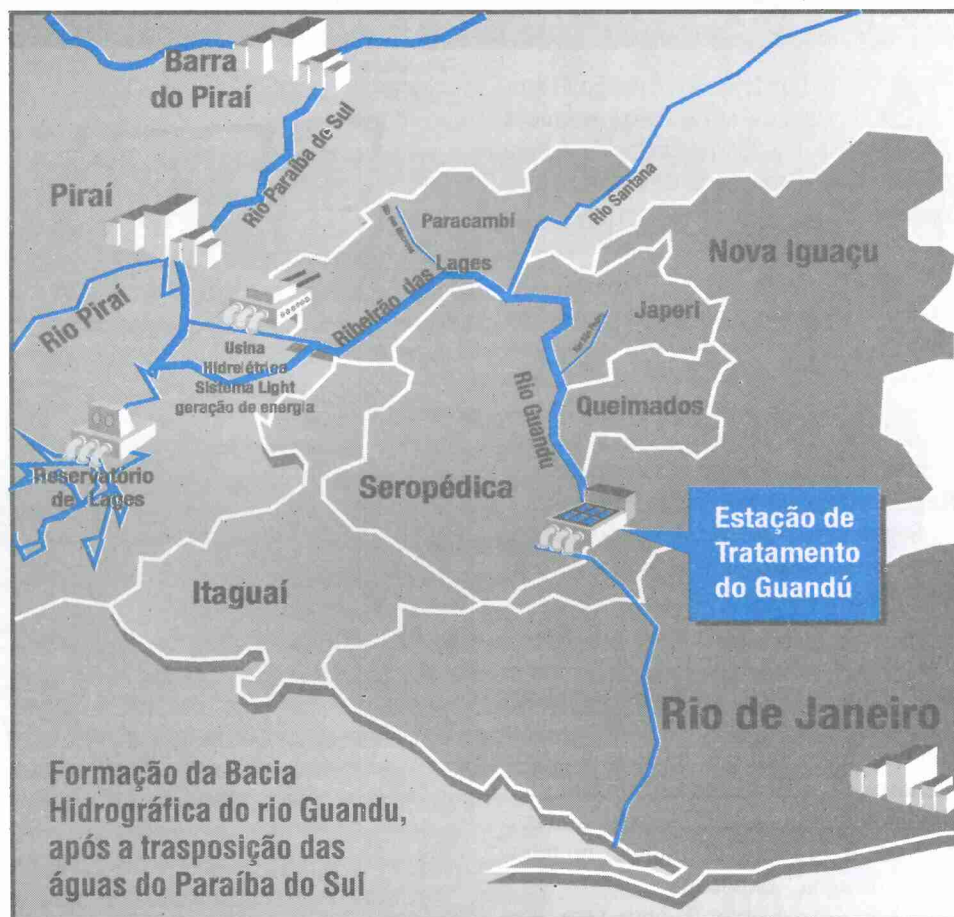
E o mais triste é que esse fenômeno de descaso com as fontes d'água se repete em várias cidades do país. Vizinhos da capital do Estado, os rios Macacu e Guapiaçu – que abastecem a Estação de Tratamento de Imunana/Laranjal, responsável por 100% do abastecimento municípios de Niterói, São Gonçalo e Itaboraí – também estão ameaçados pela degradação ambiental e já se encontram à beira de morte, segundo admite o próprio diretor de Produção e Tratamento da CEDAE, Flávio Guedes.

Os outros dois sistemas que completam o abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro são Ribeirão das Lajes – que capta água em Pirai – e Acari, que depende dos mananciais de serra. Ambos também estão ameaçados pelo desmatamento e outras agressões aos seus ecossistemas.

Quadro beira o caos

Na verdade, beber água no Rio de Janeiro daqui a alguns anos poderá se transformar numa aventura perigosa, se medidas urgentes não forem tomadas pelo Poder Público e pela sociedade, de forma geral, no sentido de preservar as nossas fontes de abastecimento. Aliás, os próprios técnicos da CEDAE admitem que chega um momento – quando os rios morrem – em que é praticamente impossível utilizar a água deles para consumo humano, pois ela fica impossível de ser tratada.

Na Estação de Tratamento (ETA) do Sistema Guandu – a maior do mundo – os técnicos da CEDAE que operam a Estação se desdobram para tratar a água bruta captada nos Rios Paraíba do Sul e Guandu, cuja qualidade a cada dia vem se tornando pior. Esta água, segundo a ASEAC e o diretor da CEDAE vêm advertindo há mais de cin-



co anos, está caminhando para uma situação de "intratabilidade", o que poderá inviabilizar a vida em diversas cidades do Estado (capital, municípios que integram a Baixada Fluminense e ribeirinhos), se providências urgentes não forem tomadas pelas autoridades estaduais e dos municípios que integram as bacias dos rios Paraíba do Sul e Guandu, de forma a preservá-los.

A grave situação dos sistemas de abastecimento diante do quadro de contaminação da água, devido à degradação ambiental, aliás, não é privilégio da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Algumas capitais, como São Paulo, já se deparam com o problema da escassez da água, sistematicamente agravado pela poluição descontrolada. No Rio de Janeiro, além do fenômeno da contaminação das águas do Rio Guandu por esgotos domésticos, industriais e lixo, estudos recentes da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, divulgados pela mídia, revelaram também a existência de metais pesados na água de praticamente todos os rios do Estado, inclusive no Guandu. Isso demonstra que não há exageros nas denúncias e advertências que a ASEAC vem fazendo: a sociedade precisa se preocupar e cobrar providências urgentes das autoridades, se quiser sobreviver como cidade na área geográfica do Rio de Janeiro.

Repositório de lixo

Mas, como diz o ditado popular, "foi preciso a porta arrombada para que fosse colocada a tranca". Não fosse o verdadeiro pânico que tomou conta da população do Rio, que reagiu assustada com a cor e o cheiro da água fornecida pelo Sistema Guandu, no início do mês de novembro, devido às fortes chuvas na região (que aumentaram a incidência de algas e sujeira na água bruta), provavelmente o problema iria continuar no campo das discussões teóricas. E até que o rio Paraíba do Sul e o próprio sistema Guandu perdessem completamente sua capacidade de depuração – como já ocorreu com os rios Guandu Mirim e Botas – provavelmente as denúncias dos técnicos não encontrariam eco e nenhuma solução prática e mais séria seria tomada.

A gravidade do atual quadro de degradação em que se encontra o rio Paraíba do Sul não pode ser constatado das janelas dos gabinetes dos tecnocratas do governo, instalados a cerca de 250 km de onde o rio ganha o território fluminense e a 60 km da ETA do Guandu. Mas se eles se dispuserem a uma rápida visita, poderão ver de perto aparelhos de TV, garrafas de refrigerante (PET), sacos plásticos, lixo de toda sorte e qualidade boiando nas águas calmas do Paraíba. Isto

sem falar nos lixões a céu aberto despejando chorume, dejetos em suas águas; manilhas despejando esgotos "in natura" de casas e hospitais; criações de animais; erosão pelo desmatamento, que vem acabando também com as matas ciliares do ecossistema; o assoreamento; a extração ilegal de areia – enfim todo tipo de agressão às águas que matam a sede da população de diversas cidades, inclusive da capital.

A rigor, cerca de 12 milhões de pessoas dependem das águas do Paraíba. E mesmo assim, 152 municípios, entre os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, despejam um milhão de litros de esgotos sem qualquer tratamento em seus 1.100 km de extensão. Isto é agravado, no trecho fluminense, por cerca de 700 indústrias localizadas às margens do rio – 47 delas potencialmente perigosas – que fazem do Paraíba do Sul um rio à beira da morte. Para completar o caos, o Guandu recebe contribuições também dos rios dos Poços e Queimados, que deságuam a cinco quilômetros do ponto de captação de água da ETA. Os dois rios, por sua vez, recebem, além de lixo e esgoto, todos os dejetos do Distrito Industrial de Queimados, com suas 26 indústrias, cadastradas em Queimados e Santa Cruz.

Ao todo, são cerca de 80 pontos de extração de areia, que agravam o problema do assoreamento. Como se não bastasse, a cerca de 500 metros da captação está instalado o "lixão" de Nova Iguaçu. E para agravar ainda mais a questão, via rio dos Poços, o Guandu, com suas margens desmatadas e ocupadas irregularmente, recebe também detritos de lixões de outros municípios, como Queimados, Japeri, Itaguaí e Paracambi.

- O problema do rio Paraíba do Sul é que ele tem múltiplos usos – pesca, balneabilidade, esgotamento doméstico e industrial, geração de energia etc. E todo mundo usa e abusa do rio, mas não cuida – afirma o assessor da Comissão de Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado (ALERJ), José Roberto Araújo, responsável pelo acompanhamento do rio junto à Comissão. Segundo ele, o maior problema do Paraíba, hoje, não são os rejeitos industriais, mas o esgoto doméstico que é derramado em seu leito, sem controle e sem qualquer tratamento.

O técnico, que já foi diretor da FEEMA, garante que as grandes indústrias, de certa forma, já tratam seus rejeitos e, além do próprio mercado fazer exigências ambientais quanto aos produtos finais das empresas, elas são mais fáceis de monitorar e controlar, através de multas etc. Logo, o maior problema é a falta de sistemas de tratamento

de esgotos nos municípios localizados às margens do Paraíba. Isso interfere no ecossistema do rio que recebe fortes cargas de fosfato, amônia e outros elementos. Com isso, proliferam bactérias e todo tipo de algas, que se formam nos remansos e represas, inclusive alguns tipos potencialmente tóxicos – como as da divisão das cianobactérias ou cianofíceas.

Este tipo de alga é nocivo à saúde humana, pois depois que morrem, liberam hepatotoxinas, como a mycrocistis aeruginosa – algas azuis – que forma uma toxina chamada microcistina, que pode causar câncer no fígado e levar o indivíduo à morte. Essas algas se alimentam dos nutrientes do esgoto e foram detectadas na água bruta captada pela ETA do Guandu, assim como a anabaena, que também pertence ao grupo das cianobactérias, e podem causar doenças do fígado, inclusive cirrose, se a incidência superar os limites tolerados pelo organismo humano. Além disso, como se não bastasse o despejo dos esgotos sanitários, denuncia José Roberto Araujo, os municípios localizados próximos ao Paraíba não dão tratamento adequado ao lixo, que é jogado às suas margens e em seus efluentes. Com isso, à primeira chuva mais forte, esse volume de dejetos acaba tendo como destino final as águas do rio que abastece a ETA do Guandu.

A tese de José Roberto Araújo para explicar o problema recente ocorrido com a água do Guandu é semelhante a do diretor de Produção e Tratamento da CEDAE. Como Flávio Guedes, ele acredita que a turbidez e o forte cheiro da água decorreram da má qualidade da água bruta, que chega à ETA do Guandu. Para o técnico, as fortes chuvas ocorridas na região carregaram para a Bacia do Guandu todo tipo de sujeira. “A água lava tudo e o maior impacto acaba sendo na bacia do Guandu, onde a ETA capta a água para abastecer o Rio de Janeiro”, disse ele. Além disso, a FEEMA só fiscaliza as empresas grandes, mas na região existe uma infinidade de pequenas e médias empresas, que utilizam todo o tipo de substâncias tóxicas – como fábricas de baterias e de produtos odontológicos (que usam mercúrio) etc.

Essas empresas acabam por não sofrer qualquer fiscalização ou controle dos órgãos ambientais do Estado. Não bastasse tudo isso, a Bacia do Guandu ainda recebe contribuição do rio Santana, que vem da região de Miguel Pereira – municípios produtor de tomates, através de uma cultura baseada na utilização de agrotóxicos.

José Roberto lembra que a solução não está na criação de novas leis. “Lei tem de sobra, mas é preciso cumpri-las. E para isso, temos de ter órgãos bem estruturados, porque hoje os órgãos ambientais e mesmo as companhias de saneamento são utilizadas como trampolins políticos. E se não houver fiscalização, jamais vamos resolver nada”. Para ele, “se a CEDAE recebe água ruim é porque a FEEMA não cuida do meio ambiente”, concluiu.

Alerta: sinal vermelho

Água quase intratável eleva custos da estação de t

A CEDAE gasta em média 318 toneladas de produtos químicos (cerca 250 toneladas de sulfato de alumínio, 18 toneladas de cloro, 30 a 40 toneladas de cal, 10 toneladas de fluor), além de 100 quilos de polímeros por dia, apenas para tratar a água captada pelo Sistema Guandu nas bacias hidrográficas dos rios Guandu e Paraíba do Sul. Esta quantidade poderia ser reduzida em cerca de 20 a 25%, não fosse o excesso de poluição encontrada naqueles corpos hídricos – que representam a única fonte de abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Segundo o diretor de Produção e Tratamento da CEDAE, Flávio Guedes, a péssima qualidade da água obriga a estatal a investir recursos adicionais da ordem de R\$ 5 milhões/ano para garantir a qualidade da água que abastece a Região Metropolitana do Estado: “Esse dinheiro poderia ser aplicados na melhoria do sistema de abastecimento ou da própria Estação. Somente com produtos químicos, a ETA gasta por ano cerca de R\$ 18 a R\$ 20 milhões no tratamento da água”- explicou.

Flávio Guedes, que há anos vem alertando para a gravidade do problema, lembrou, mais uma vez, que, sem essas fontes de abastecimento, a sobrevivência da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, que depende em 80% delas, está ameaçada.

“Há poucos anos, em 1994, a ETA não dispunha de grandes tecnologias, operava quase manualmente, apenas com o conhecimento e experiência dos técnicos. Em 1995, sentimos necessidade de monitorar melhor a estação, para fazer frente à queda da qualidade da água e instalamos um Centro de Controle Operacional (CCO), com capacidade para monitorar 86 pontos dentro da ETA. Em 1997, tivemos que fazer um novo, diante do desafio de tratar a água, com capacidade para 900 pontos em todo o complexo do Guandu. Agora, vamos inaugurar, um outro ainda mais moderno, além do novo laboratório, que já está funcionando, para que possamos acompanhar e controlar o processo unitário de tratamento. Isto porque apenas a mão humana já não resolve mais, frente às absurdas e grotescas mudanças que estão ocorrendo nos parâmetros de tratamento”, explicou.

O diretor da CEDAE garantiu que, atualmente, todos os pontos do Guandu estão sendo controlados e alguns mais importantes estão automatizados. “Tudo isso é um fenômeno de causa e Efeito. A Causa é o que estamos fazendo com o rio e o efeito é

Foto: Agência O Globo



Em menos de seis anos, a CEDAE teve que investir pesado na ETA do Guandu, para fazer frente a

o que está acontecendo com a Estação. Isto porque, a ETA está preparada para quase tudo, mas não para tratar uma água fora dos padrões de tratabilidade”, alertou.

Problema anunciado

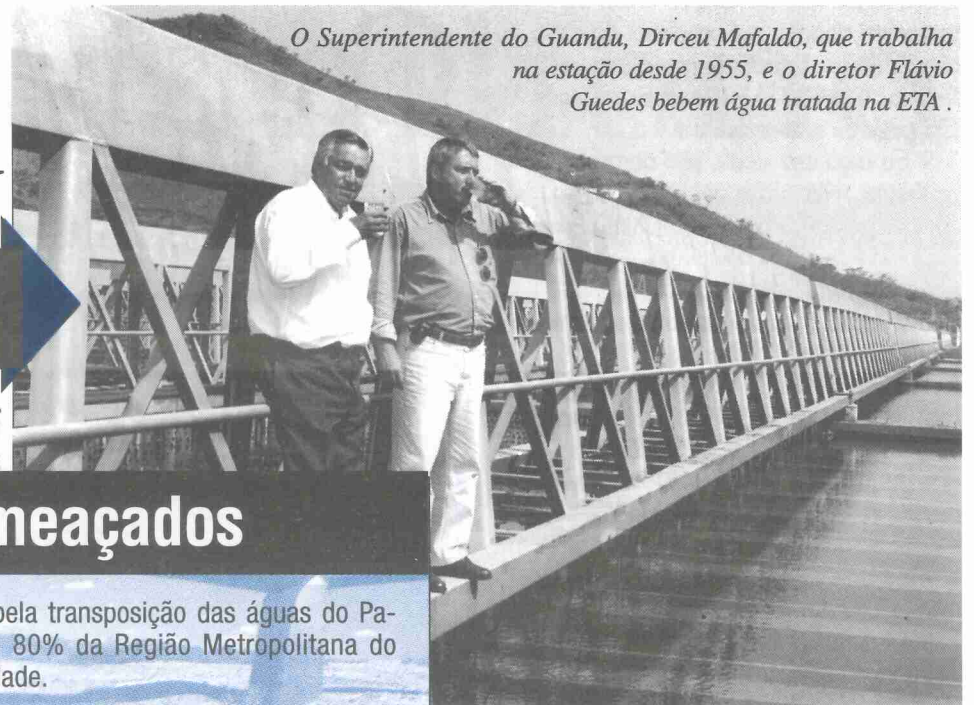
“A crise que o sistema de tratamento do Guandu enfrentou é um problema anunciado. A gente vem alertando já há algum tempo, junto com a ASEAC, sobre o perigo da degradação ambiental das bacias do Paraíba e do Guandu: crescimento desordenado; tratamento de esgotos industriais, ao meu ver, inadequado; retirada de areia descabida; destruição das matas ciliares; e despejo irregular de resíduos sólidos (lixo) e esgotos domésticos”, desabafou Flávio Guedes.

Segundo ele, o que ocorreu nesse episódio recente foi a coincidência de uma seca muito prolongada (cerca de seis meses), se-

guida de chuvas fortes no final da temporada. “Foi a maior seca da história: a vazão normal das linhas pretas (Sistema Acari) caiu dos seus 3,2 a 4 mil litros/Seg. para 1800 litros/Seg.”, explicou. Quando as chuvas vieram, carregaram para o leito do rio todo o volume de dejetos acumulados na bacia dos municípios de Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, Seropédica e Miguel Pereira, devido a queda de vazão do rio. Esses detritos foram parar na ETA. E a quantidade absurda de matéria orgânica prejudicou a operação da Estação. É muito difícil tirar tanta matéria orgânica solúvel da água - cor - pelo processo convencional de tratamento. Mesmo conseguindo uma clarificação excelente, passa uma quantidade muito grande de matéria orgânica, provocando um cheiro característico, que muita gente acabou confundindo com pesticidas,

ho no Guandu

tratamento em R\$ 5 milhões por ano



O Superintendente do Guandu, Dirceu Mafaldo, que trabalha na estação desde 1955, e o diretor Flávio Guedes bebem água tratada na ETA.



Sistemas ameaçados

Guandu – Fundado em 1955. Alimentado pela transposição das águas do Paraíba do Sul para o rio Guandu, abastece 80% da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Caminha para a intratabilidade.

Imunana Laranjal – Fundado em 1952. Alimentado pelas águas dos rios Macacu e Guapiaçu, abastece os municípios de Niterói, São Gonçalo e Itaboraí. Os dois rios caminham para a extinção.

Sistemas Extintos devido à degradação

Santos Malheiros – Fundado em 1927 – Desativado. Tratava água do rio Guandu Mirim. Deixou de ser utilizada como Estação de Tratamento, devido à contaminação da água do rio.

ETA Caxias – Fundada em 1946 – Desativada na década de 70. Tratava água do rio Botas. Deixou de ser utilizada como Estação de Tratamento, devido à contaminação do rio, que deixou a água sem condições de tratamento.

Com a
contaminação,
água pode
ficar intratável

os sistemáticos desafios impostos ao tratamento da água, devido à poluição dos rios Guandu e Paraíba

detergentes etc.”, explicou Guedes.

A solução, de acordo com o diretor da CEDAE, foi reduzir a vazão da ETA para aumentar o tempo de retenção da água na Estação, melhorando, assim, o processo de tratamento. Para ele, todo o problema era previsível e os técnicos já vinham alertando para essa possibilidade. Para agravar a situação, essa água foi para a tubulação e, com a redução da vazão da estação, ficou confinada nela (são cerca de 14 milhões de metros no Grande Rio), sem poder liberar aquela água com odor característico, decorrente dos gases gerados. “Como a produção de água foi reduzida, não pudemos empurrar aquela água, o que fez com que o odor persistisse por mais tempo. Mas em momento algum a água ficou fora dos padrões. Nós fizemos várias medições na água bruta e não achamos organoclorados em

quantidades que pudessem comprometer a saúde (o máximo permitido é de 100 microgramas por litro). E diversos laboratórios de renome analisaram a água e também não encontraram”, explicou.

Tomando o testemunho do superintendente do Guandu, Dirceu Mafaldo, que atua na estação desde a sua inauguração, há 46 anos, Flávio Guedes garantiu que a ETA nunca viveu uma situação como esta recente. “Por isso, lastimei muito que a FEEMA tenha divulgado informações totalmente descabidas, quadradas e tortas, afirmando que tinham encontrado algas cianofíceas anabaena na água tratada. Um laudo totalmente equivocado, já que não se pode encontrar algas na água tratada, mas sim suas toxinas, que, mesmo assim, eram em quantidades mínimas, sem qualquer ameaça à saúde”, desabafou o diretor. Flávio Guedes lembrou ainda que ele pró-

prio, no auge da crise, fez questão de avisar à população que estava aumentando em 20% a quantidade de cloro na água para melhorar o processo de oxidação, devido ao aumento da carga orgânica, o que não significa aumentar o residual de cloro na água. “Alguns sanitaristas de plantão se aproveitaram disso para tirar proveito pessoal na imprensa”. Primeiro, a gente não joga cloro na água, nós dosamos; depois – seja cloro, sulfato ou cal – tudo é testado e medido antes, através de sistemas informatizados, para garantir as quantidades certas”, explicou.

Um alerta geral

O diretor da CEDAE lamentou o problema ocorrido na ETA, mas considerou positivo, no sentido de alertar à sociedade para a situação da bacia do Guandu.

Indústrias potencialmente perigosas instaladas nas bacias do Paraíba e do Guandú

BACIA DO PARAÍBA DO SUL
Total de indústrias – 700
Potencialmente perigosas - 47

Principais indústrias da Bacia do Paraíba.

ITATIAIA

Xerox – Solventes - acaba de ser vendida
Michellin – Pneus
Clariant – Inseticidas
Novartis – agrotóxicos e alvejantes – comprou a antiga Sandoz
Cianamid – Produtos químicos e agrotóxicos
Dupont – agrotóxicos

RESENDE

Volkswagen – Veículos Automotores
Peugeot - Veículos automotores
GalvaSud – Mecânica

BARRA MANSA

Siderúrgica Barra Mansa – Vergalhões
Metalúrgica Barbará – Tubos de ferro fundido
CSN – Siderurgia
Cia. De Papel Pirai - Papel

BACIA DO GUANDU
Total de Indústrias – 26

Principais indústrias (Codin)
Kaiser
Citycol
Ideal Standard
Centralli Refrigerantes

Caos na bacia do Guandu impõe medidas urgentes

Disse ainda que a ASEAC é um instrumento valioso no processo de esclarecimento. Principalmente quanto ao fato de que a CEDAE não fabrica água. Ela pega na natureza e trata.

- Eu faço um alerta, não como engenheiro, mas como pai, preocupado com as gerações futuras: A maior estação de tratamento do planeta - a natureza, que comanda o ciclo da água - já está apresentando deficiências em função dos gases dispersos na atmosfera. Hoje, já temos chuva ácida; por exemplo. É hora de todos os sanitaristas e ambientalistas da CEDAE entenderem que o problema não é somente da Empresa, é de toda a sociedade; não é somente dos municípios que integram a bacia do Guandu, mas também daqueles localizados na Região Metropolitana e do próprio Rio de Janeiro, que se farta dessa água”.

Flávio Guedes defendeu o desvio imediato do rio dos Poços - que recebe uma carga imensa de poluentes - para mudar o ponto onde ele deságua, próximo à captação de água da Estação do Guandu, para outro, à jusante, porque hoje 100% dele vão para dentro da ETA. “Estamos estudando a implantação de um sistema de pré-oxidação da água, que poderá ser através de raios ultravioleta, ozônio ou permanganato. A água captada pelo Sistema Guandu ainda está dentro dos padrões de tratabilidade, mas não sei por quanto tempo vai aguentar. Eu acredito que a gente não tenha mais muito tempo”, advertiu.

Antes de concluir Flávio Guedes insistiu na necessidade urgente de se resgatar o poder de depuração do rio Guandu. “É como um organismo humano. Se ramos o braço, a ferida acaba cicatrizando sozinha. Com o rio é a mesma coisa, mas o poder de depuração do Guandu está no fim. O rio está todo machucado, e nós estamos tirando sangue dele, arrancando seus braços e suas pernas. Precisamos devolver o seu poder de se curar. O rio está doente e mesmo assim a gente quer que ele trabalhe mais, que não coma bem, se esforce acima do que pode, até morrer”.

O diretor da CEDAE - funcionário de carreira da Companhia - se mostrou aliviado pelo fato de a CEDAE permanecer sob gestão pública. “Hoje, somos extremamente dependentes do Guandu, mas graças a Deus, com uma companhia estatal voltada para a saúde. Se não tivéssemos vencido a batalha contra a privatização no governo Marcello Alencar, não sei o que poderia ter acontecido”, indagou. Para ele, se a CEDAE estivesse entregue a uma multinacional que visasse apenas o lucro, dificilmente teriam deixado de faturar os nove bilhões de litros de água que o Guandu abriu mão quando decidiu reduzir a vazão à metade para garantir a qualidade da água e preservar a saúde da população”, concluiu.

“O caos que atinge as bacias hidrográficas do Paraíba do Sul e a do Guandu - que fazem da capital do Rio de Janeiro - uma cidade de um rio só, impõe a adoção de medidas urgentes, para reduzir o risco de desabastecimento da população da Região Metropolitana e da Baixada Fluminense”.

A opinião é do ex-presidente da CEDAE, engenheiro Raymundo de Oliveira, que defende investimentos imediatos e maciços na despoluição e preservação das duas bacias hidrográficas. “Temos de cuidar dos rios Paraíba do Sul e do Guandu de maneira séria, revitalizando o CEIVAP e tornando mais rigoroso o controle ambiental”, Mas, enquanto isto não se concretiza, Raymundo de Oliveira propõe o desvio urgente do rio dos Poços, da margem esquerda para a margem direita do Guandu, de forma a reorientar o fluxo das águas para longe da captação da estação.

Segundo ele, existe um modelo reduzido do Guandu, que foi desenvolvido pelo professor e sanitarista Teófilo Ottoni, do Laboratório de Hidrologia Saturnino Braga, que poderia ser levado pela CEDAE para dentro da Estação. O objetivo é simular experiências e testes deste tipo, para assegurar a eficácia dos investimentos na aplicação desses projetos, como o desvio do rio dos Poços, por exemplo.

No entender do engenheiro, a ETA do Guandu está em boas mãos, “pois tan-



Foto: J. Andrade

Ex-presidente da CEDAE defende o desvio urgente do rio dos Poços para proteger a ETA

to o diretor, Flávio Guedes, quanto o Superintendente, Dirceu Mafaldo, são técnicos competentes e profundos conhecedores do Sistema da estação”. Mas, assim mesmo, é preciso atenuar a condição do Rio de Janeiro de “subúrbio de Pirai, tanto no fornecimento de água quanto na geração de energia”.

Outra proposta do ex-presidente da CEDAE é a criação de um “super desarenador” na entrada do Guandu, que também poderia ser testado no mini Guandu. Por último, o engenheiro acha que a CEDAE tem que colocar em prática um projeto experimental já desen-

volvido, que permite reaproveitar a água de lavagem de filtros que, hoje, é jogada fora, à jusante da captação.

“Trata-se de uma água limpa, já tratada, que corresponde a 5% da produção da ETA - cerca de 3 mil litros por segundo - que poderiam ser recuperados, com economia não só de água, mas também de produtos químicos. Além disso, esse processo gera uma areia fina, de excelente qualidade para a produção de cerâmica, telhas e tijolos, que poderiam ser aproveitados num programa de habitações populares pelo governo, ou no próprio Guandu”, concluiu.

Descartada hipótese de contaminação por pesticidas

O mau cheiro verificado na água pela população do Rio de Janeiro chegou a gerar especulações sobre a possibilidade de sua contaminação por pesticidas ou outros produtos químicos, devido à fragilidade dos mecanismos de proteção ambiental das bacias hidrográficas dos rios Paraíba do Sul e Guandu. A hipótese foi levantada, depois que surgiram reclamações de moradores das cidades de Volta Redonda, Barra Mansa, Três Rios e Paraíba do Sul, logo após o fenômeno se verificar no Rio de Janeiro, que também detectaram o mesmo odor na água proveniente do Paraíba do Sul.

Embora alguns técnicos e ambientalistas insistam nesta tese de que o problema no rio Paraíba tenha sido provocado por produtos químicos, a hipótese foi descar-

tada pelas autoridades ambientais, Defesa Civil e pela direção da CEDAE. Isto porque, não houve registro de acidentes em nenhuma das indústrias instaladas às margens do Paraíba e do Guandu e nenhum sintoma de alteração por produto químico foi detectada na ETA do Guandu. Mesmo assim, logo após a denúncia, a FEEMA passou a monitorar a qualidade da água do Paraíba e, após inspecionar as indústrias, descartou de vez a possibilidade.

O único acidente ocorrido na região, foi registrado no dia 06 de novembro, quando um caminhão tombou às margens do Rio Barra Mansa, na localidade de Monte Cristo, na estrada que liga Barra Mansa a Angra dos Reis, cinco dias antes de surgir o mau cheiro na água do Paraíba, no trecho entre Barra Mansa

e Volta Redonda. A carga, porém, era de material sólido (cera) e de etanol (álcool) e não chegou a atingir as águas do rio, que desemboca no Paraíba do Sul, a jusante do sistema de captação de água de Barra Mansa.

“Mesmo que atingisse o Paraíba e fosse uma carga perigosa, seriam necessários uns cinco transatlânticos cheios, do tamanho do Titanic, para chegar a contaminar o Sistema Guandu”, disse o diretor de Produção e Tratamento da CEDAE, Flávio Guedes. O biólogo da ETA de Volta Redonda, Geraldo Martins Coelho, também descartou a possibilidade do mau cheiro ser resultado do derramamento de algum produto químico. Para ele, o problema se deveu à reação de matéria orgânica em excesso, carregada pelas fortes chuvas para a Estação de Tratamento.

Sinal de desequilíbrio

Técnicos duvidam que as algas que infestaram o Guandu tenham vindo do Funil

As algas mycrocistis e anabaena encontradas na água bruta captada pela CEDAE no rio Guandu, que teriam sido responsáveis pelo forte cheiro de inseticida ocorrido na água fornecida pelo Sistema Guandu, dificilmente vieram do reservatório do funil, conforme tese defendida pelo próprio secretário de Meio Ambiente do Estado, André Correia, para justificar o problema que alarmou a população do Rio, durante vários dias.

Segundo diversos técnicos que atuam na bacia do rio Paraíba do Sul, a tese, defendida também pela Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), esbarra numa série de contradições. Técnicos ligados ao Comitê de Estudos e Impactos do Vale do Paraíba (CEIVAP), por exemplo, estranharam a conclusão, tendo em vista que o momento crítico da represa do Funil ocorreu há cerca de três meses, durante o mês de agosto, quando o bombeamento das águas para geração de energia caiu a 130m³, depois para 119m³, chegando ao nível crítico de 71m³, quando a vazão média é de 250m³.

Segundo os técnicos do CEIVAP, a reservação do sistema chegou a 6%, atingindo o nível mínimo, o que foi contornado com a transferência de água de outros sistemas, elevando o nível a 8% e, mais recentemente, a 20%, normalizando a crise. Mas mesmo nesse período, não houve relato sobre a existência de algas por parte dos responsáveis pelo sistema de água de Resende, a cidade mais próxima, a jusante do reservatório do Funil, às margens do Paraíba do Sul. “Que fenômeno foi esse que nunca ocorreu antes e agora acontece de repente? E por que?”, questiona um técnico do CEIVAP. Segundo ele, é preciso saber se o monitoramento dessas algas tem sido feito de forma sistemática para se fazer uma afirmação dessas.

O diretor do Serviço de Água de Resende, Natan Barili Neto, que estuda a represa há vários anos, também discorda da tese: Além do fato de as algas proliferarem na superfície, “as águas do Funil, mesmo quando a represa chega ao seu ní-



Foto: Agência O Globo

Mesmo com abundância de algas, o sistema de bombeamento da represa do Funil fica a 37 metros abaixo do nível mínimo. E as -algas proliferam apenas na superfície

vel mínimo, ainda têm uma profundidade de 37 metros, até o ponto onde a água é bombeada. Fora isso, tenho três estações de tratamento em Resende e, em nenhuma delas foi detectada a existência de algas”, garantiu. Segundo ele, logo abaixo, na cidade de Porto Real, também existem outras duas ETAs, que também não apresentaram qualquer sinal de algas, de cheiro ou qualquer outra anormalidade. O técnico acredita que as algas encontradas no Guandu são de outro sistema, da cidade de Barra Mansa para baixo; mas não do Funil. Ele informou ainda que, no mesmo dia em que a população do Rio começou a reclamar

de cheiro na água do sistema Guandu, foi sentido forte odor de inseticida também na água do Paraíba do Sul, no trecho localizado entre Barra Mansa e Volta Redonda. Lá ele garante que o problema decorreu de algum derramamento de produto químico, com certeza. Natan Barili Neto chegou a duvidar que o problema do Guandu tenha sido causado apenas por algas. Mas afirmou que “elas existem em toda a extensão do rio, mas para fazer um estrago que fez num sistema do porte do Guandu, teria de ser uma quantidade muito absurda.

O assessor da Comissão de Meio Ambiente da ALERJ também con-

siderou muito estranhas as explicações das autoridades ambientais. Primeiro, José Roberto Araújo acha difícil que as algas percorressem 250 km, do Funil ao Guandu. “Pode vir semente, bactérias etc. Mas alga é muito difícil.”. Ele acredita que as bactérias e algas se originem de um dos três reservatórios existentes à jusante de Resende – Santana, Ponte Coberta e Vigário – pois do contrário “o município teria sido o primeiro a reclamar”. Para ele, também, o odor detectado na água foi consequência da reação das bactérias das algas com o cloro, naturalmente reforçado na ETA para aumentar a proteção, “porque alga não dá cheiro”.

José Roberto Araújo acredita que o mais provável é que as algas levadas pelas “enxurradas” para a ETA do Guandu tenham se originado em lagoas na própria periferia do Guandu, formadas pela extração ilegal de areia. “Não se pode afirmar, porque não existe um monitoramento permanente dos órgãos ambientais, mas é preciso saber até que ponto isso pode afetar o tratamento da água, além da dificuldade que já existe em decorrência de rejeitos químicos industriais, esgotos, lixo na água e muitas outras coisas que ninguém sabe o que é”, afirmou. Mas quanto ao mau cheiro na água ocorrido entre Barra Mansa e Volta Redonda, ele também foi categórico: “Aquilo foi produto químico. Não foi coisa da natureza, porque esta não faz nada de repente, ela avisa antes. Mas um acidente, às vezes, ninguém avisa, e em outros casos, não há condições de se analisar um problema desses, por falta de interesse político ou de estrutura”, afirmou.

Embora a mídia não tenha se aprofundado, o próprio chefe da Hidrelétrica do Funil, do Sistema Furnas, em Itatiaia, Antônio Maia, chegou a fazer declarações no jornal “O Globo”, desmentindo a tese de que as algas tóxicas saíram do reservatório, contaminando o Paraíba do Sul, até afetar o Rio. Ele confirmou que a saída de água que gera energia e prossegue pelo Paraíba fica no fundo da represa, onde os microorganismos não chegam, e as algas se proliferam apenas na superfície.

Água tratada, mas até quando?

Técnicos lembram que tecnologia melhora processos, mas não faz milagres

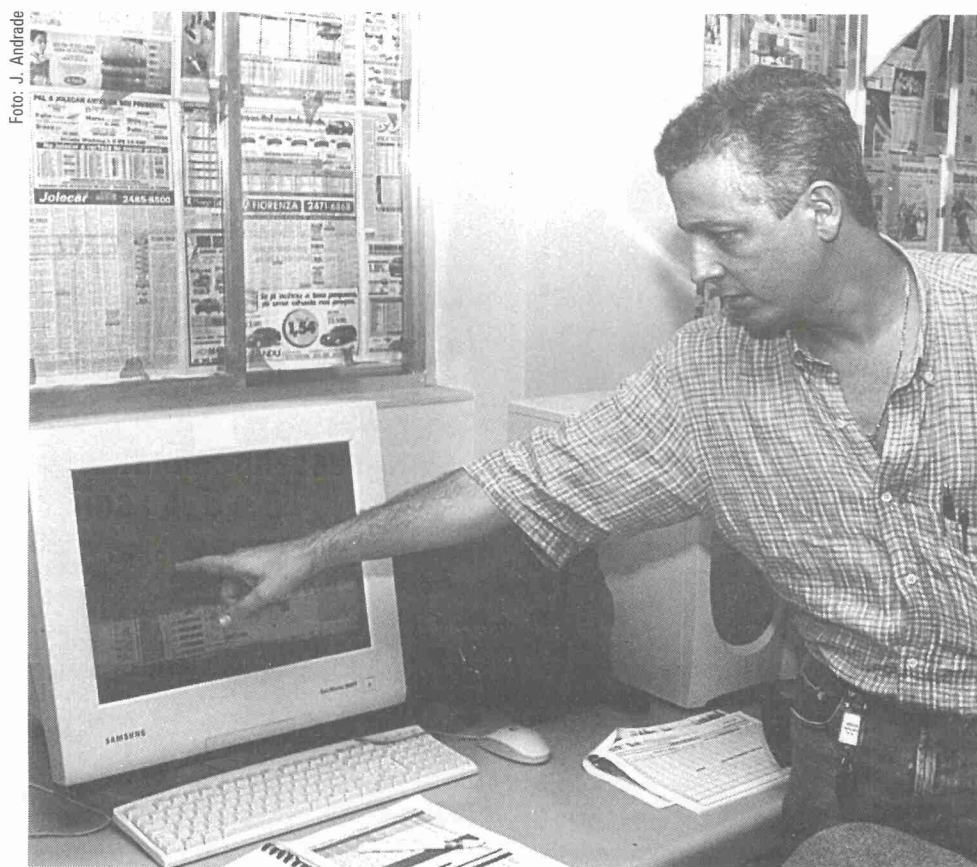
A CEDAE está concluindo a implantação de um novo e moderno Centro de Controle Operacional (CCO) na ETA do Guandu, incorporando uma série de novos equipamentos, tecnologias e sistemas de monitoramento, de forma a garantir a qualidade da água tratada pelo Guandu diante dos sistemáticos desafios impostos pela poluição crescente da água bruta captada pela ETA.

Comandado pelo engenheiro Júlio César Oliveira Antunes, o novo CCO vai permitir à ETA elaborar diagnósticos "on line" de tudo que acontece no sistema, quer seja nos processos unitários ou na eficiência da própria Estação. Segundo o engenheiro, através do novo CCO, será possível também medir a eficiência do processo de cloração e outras informações estratégicas, como identificar se a quantidade de matéria orgânica que chega à ETA ultrapassou o limite máximo tolerável.

Júlio César Antunes explicou ainda que, além disso, com os novos equipamentos, será possível verificar a situação de cada item e equipamento que integra o processo de tratamento da ETA, como vazão do rio Guandu, nível dos reservatórios, turbidez nos filtros, PH da água coagulada, residual de cloro, teor de fluor etc. "Na verdade, vamos ter todo o controle da água, não apenas na chegada, mas durante todo o tratamento, desde o início do processo até o final. Dessa forma, cada vez mais, a CEDAE vai estar monitorando a qualidade da água, que chega à população", explicou.

O CCO vai estar também apto a gerar relatórios gerenciais, a partir de uma base de dados, que servirão de ferramentas de trabalho na operação da estação, além de controlar a qualidade da energia fornecida à ETA, para evitar oscilações que geram problemas sérios ao sistema.

Segundo o diretor de Produção e Tratamento da CEDAE o objetivo é aumentar ainda mais a eficiência da ETA. Hoje, através de um moderno laboratório de análises, os técnicos recebem água de cada ponto



O novo Centro de Controle Operacional permite monitorar todo o processo de tratamento

do processo de tratamento para controle biológico, dia e noite, durante os 365 dias do ano. Assim, acompanham a água em cada fase – coagulação, floculação, decantação, filtração, cloração e correção de PH. Além disso, no laboratório, um aquário alimentado com água natural do rio e peixes de sua fauna - que servem de cobaias – ajuda a controlar a qualidade da água bruta. Se houver alteração no ambiente do rio por produtos químicos, os peixes se encarregam de dar o alarme. Provavelmente vão morrer, mas permitirão a desativação imediata da estação, impedindo problemas à população. Além disso, os produtos químicos recebidos na ETA também passam por análise prévia, para garantir sua qualidade.

- Mais do que isso não se pode fazer. Dentro do que manda a boa técnica e a

boa norma nós estamos fazendo o possível, mas não sei até quando. Por isso, bebo com tranquilidade, diante das câmeras, a água produzida pela ETA do Guandu: Sei, acredito e garanto que é de boa qualidade", concluiu Flávio Guedes.

QUEM SÃO OS TÉCNICOS QUE COMANDAM O GUANDU

FLÁVIO GUEDES – Engenheiro Químico. Diretor de Produção e Tratamento. 27 anos de Casa.

DIRCEU MAFALDO – Superintendente. Engenheiro. Está no Guandu desde a sua fundação.

JOÃO BENEDITO LORENZON – Assistente da Superintendência. Engenheiro, começou sua carreira na estação.

MAURO FRANCISCO SECUNDO DIAS (MAURÃO) – responsável pelo processo unitário de tratamento no laboratório. Químico, com 27 anos de "Casa".

LEONEL FAGUNDES – Operação da ETA. Químico, foi o responsável pela maximização da operação da nova ETA.

ADRIANO GAMA ALVES – Químico, sanitarista, especializado em Meio Ambiente. Chefe de Divisão.

MÁRCIO ANTONIO DOMENEQUE SANTOS – responsável pelo controle de qualidade do laboratório. Teve atuação importante na crise recente enfrentada pela estação.

ELIANE BRANCO DE SOUZA – Bióloga – Profunda conhecedora da questão das algas. Tem alertado sobre esse problema na água bruta.

JOSÉ ONOFRE BRANDÃO BRANDÃO – Divisão de Operação e Manutenção (sistemas de energia elétrica).

CARLOS FERNANDO LOPES MONTEIRO (PARDAL) – Manutenção Eletromecânica.

JULHO CÉSAR OLIVEIRA ANTUNES – Chefe do Centro de Controle Operacional. Responsável pelo controle e fornecimento de informações às áreas operacionais.

mudou-se
 recusado
 desconhecido
 endereço insuficiente
 não existe nº indicado
 falecido
 ausente
 não procurado
 Reintegrado ao serviço postal
 Em ___/___/___
 Em ___/___/___ Carteiro

