

O SANEAMENTO SUSTENTÁVEL: UM CAMINHO SEM VOLTA. A GESTÃO

[Wanderley da Silva Paganini*]

RESUMO:

As questões ambientais estão assumindo importantes papéis na gestão das empresas, que cada vez mais buscam adotar posturas menos agressivas ao meio ambiente, assumindo o controle sobre a utilização dos recursos naturais, seja na redução das emissões, seja na sua exploração como insumos à produção. Nesse sentido, as empresas de saneamento estão ampliando a visão de si mesmas, entendendo que além da suas atribuições como prestadores de serviços de saneamento, fortemente voltados ao abastecimento público, não podem ignorar mais as questões ambientais, tamanha a sua interação com o meio ambiente. O presente artigo apresenta alguns questionamentos em relação a esse tema, e discute a magnitude das questões ambientais e as complexas tecnologias voltadas para mitigar os impactos ao ambiente. Descreve brevemente as ações da Sabesp voltadas à gestão ambiental da empresa, ressaltando que o saneamento sustentável é necessário e possível.

PALAVRAS-CHAVE:

Saneamento, sustentabilidade, gestão ambiental, meio ambiente

INTRODUÇÃO

O esgotamento progressivo dos recursos naturais e a redução da capacidade natural de recuperação dos ecossistemas estão na pauta das discussões ambientais há vários anos. BRANCO, 1990 menciona a transformação dos recursos naturais em montanhas de lixo descartável, se referindo a esses padrões insustentáveis de consumo como a “era de descartabilidade”

Os maléficis efeitos ao meio ambiente resultantes dessa prática, rapidamente se fizeram presentes, tomando vital a adoção de modelos economicamente viáveis, socialmente justos e ambientalmente equilibrados, que visem a redução de desperdícios e a adoção de uma nova postura frente à utilização dos recursos naturais. BOFF, 2003 afirma que “ou mudamos o padrão de relacionamento com a Terra ou vamos

ao encontro do pior”, batizando o mesmo fenômeno por “princípio da autodestruição”, sendo que hoje é possível afirmar-se sem medo de errar, que estamos vivendo além das nossas possibilidades de sustentação, “deteriorando os ecossistemas naturais a um ritmo nunca visto na

“ Ou mudamos o padrão de relacionamento com a Terra ou vamos ao encontro do pior

— BOFF 2003

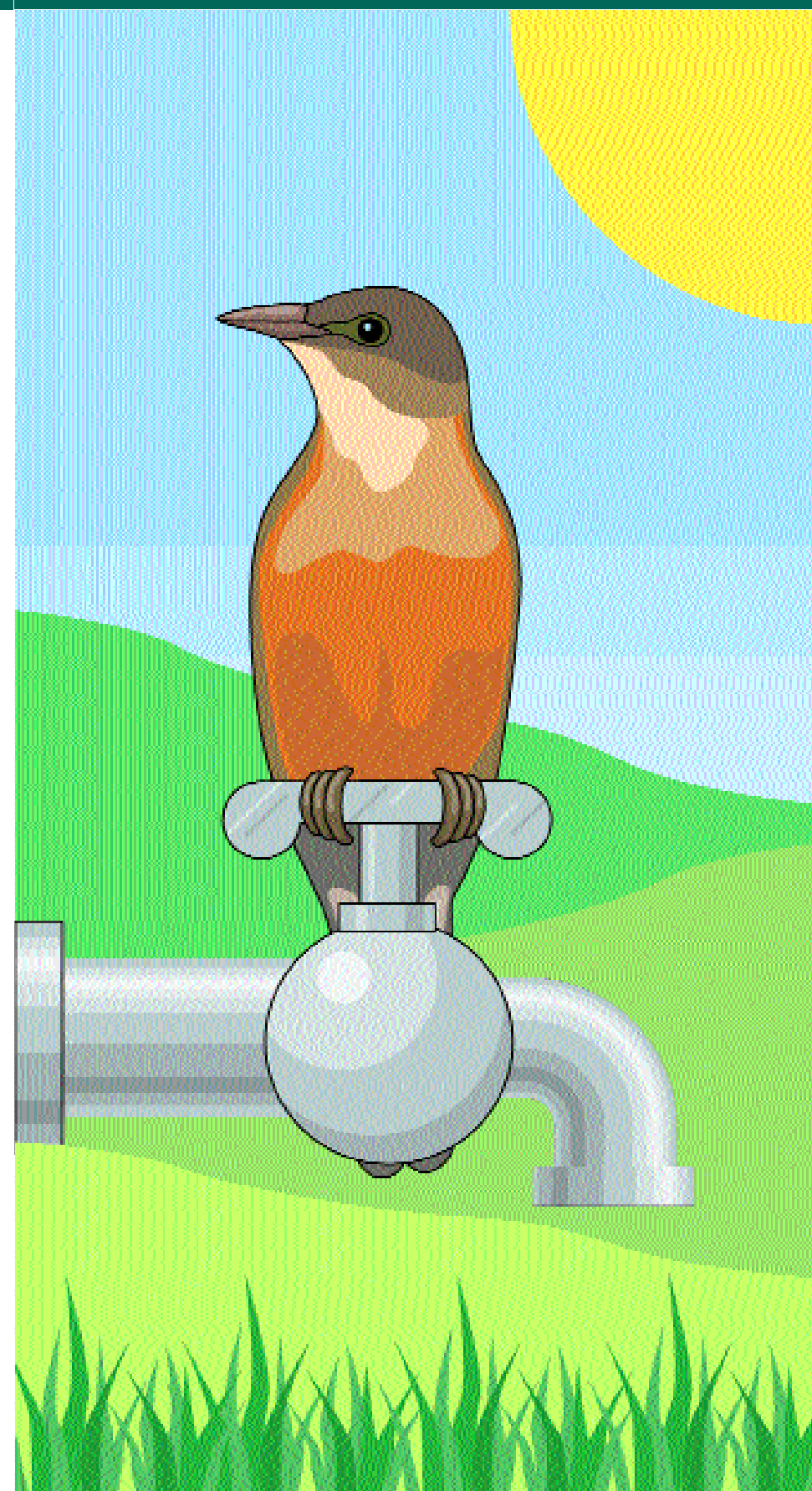
história da humanidade”, produzindo resíduos em demasia, ultrapassando a capacidade da natureza em regenerá-los, de acordo com a WWF, 2006.

Os jornais e outros meios de comunicação anunciam pelo mundo todo o “apocalipse ambiental”, estabelecendo datas, contando os dias faltantes para a extinção da humanidade. Há nessas manchetes certa verdade, certo exagero. Mas é possível desviar a rota desses acontecimentos. Para tanto é necessário que a sociedade assuma a condição de “sujeito” da história, aprendendo e praticando a utilização sustentável dos recursos naturais. Mediante responsabilidade coletiva é possível reinventar o futuro.

Porém, não é tão simples assim. Nesta responsabilidade coletiva estão incorporados os direcionamentos políticos das nações, que precisarão abortar o estilo predatório de desenvolvimento, reconhecer suas limitações, assumir sua parcela de responsabilidade perante a crise ecológica e ambiental global, e estabelecer novas relações entre si, visando a reorganização social, bem como a adoção de modelos sustentáveis de desenvolvimento. (PNUMA, 1991)

O crescimento desordenado das cidades, o aumento das populações, o “progresso” a qualquer preço, transformaram os espaços urbanos em algo desastroso com sérias repercussões no meio ambiente. Também

AMBIENTAL NA SABESP



na zona rural as práticas agrícolas sem planejamento, as monoculturas, o uso equivocado de agrotóxicos e fertilizantes provocam impactos ao ambiente, aos animais e a própria agricultura.

A ocupação desordenada do espaço, pela expansão dos empreendimentos imobiliários, promoveu a impermeabilização do solo, a ocupação dos domínios de várzeas, a canalização e o assoreamento de rios e córregos, o lançamento de dejetos no solo, nas ruas e nas águas, com sérias consequências para o homem, colocando em risco sua saúde e sobrevivência, levando-o muitas vezes a viver sem as mínimas condições de dignidade e qualidade de vida.

Diante deste cenário é preciso haver mudanças profundas de comportamento, sociais, individuais, empresariais dentre outras, a partir do estabelecimento de direções, premissas, compromissos e limites globais, visando o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, apresenta-se a seguir uma breve discussão sobre as carências do saneamento e as ações para o controle ambiental. Finalmente são descritas as recentes ações da Sabesp destinadas à consolidação da gestão ambiental da Companhia.

AS CARÊNCIAS EM SANEAMENTO E A SOFISTICAÇÃO TECNOLÓGICA

O Brasil apresenta hoje um quadro acentuado de carência no saneamento urbano e rural. Os índices nacionais de atendimento da população com rede de abastecimento de água estão em torno de 88%. Em relação à coleta de esgotos, apenas 42% da população tem acesso a esse serviço no país, enquanto que os serviços de tratamento ficam restritos a apenas 14% da população, conforme os dados do último Censo (IBGE, 2001).

A essa carência dos serviços de saneamento, especialmente de abastecimento de água, pode-se

→ atribuir um dos mais graves problemas de saúde pública do Brasil, especialmente na região Nordeste, onde as doenças diarreicas ainda são responsáveis por 40% das internações hospitalares. (GOMES FILHO, 2003)

Por outro lado, a poluição ambiental pode levar ao desencadeamento de patologias agudas, sendo comum na zona rural as intoxicações de agricultores por agrotóxicos e nos grandes centros urbanos a diversidade e gravidade de problemas é significativa.

A carência em infra-estrutura de esgotamento sanitário também interfere com a disponibilidade hídrica, pois o lançamento de esgotos sem tratamento nos corpos d'água pode acarretar a sua deterioração, inviabilizando a utilização dessas águas para fins mais nobres, como o abastecimento público.

NASCIMENTO e HELLER, 2004, discutem as interfaces entre saneamento e recursos hídricos, especialmente em relação ao duplo papel do saneamento, como usuário da água e como instrumento de controle da poluição, pelo tratamento de esgotos. Por outro lado, no processo de tratamento de esgotos, os corpos d'água também são utilizados como destinação final dos efluentes das estações de tratamento, e neste caso são classificadas como "fontes potencialmente poluidoras". Nesse sentido, os pesquisadores mencionados, buscando alternativas que agreguem benefícios aos recursos hídricos, saneamento, meio ambiente e saúde pública, sugerem a necessidade de se empregar os conceitos de ciência, tecnologia e inovação, propondo o estabelecimento de um plano diretor de pesquisa em saneamento, o que é uma idéia pertinente e sensata.

Simultaneamente, nos países ricos, as atenções se voltam para a adoção de tecnologias mirabolantes, focadas no combate ao aquecimento global, com eficácia duvidosa, além dos riscos de se promoverem novos desastres ambientais. São exemplos

O crescimento desordenado das cidades, o aumento das populações, o "progresso" a qualquer preço, transformaram os espaços urbanos em algo desastroso com sérias repercussões no meio ambiente

dessas "façanhas tecnológicas", o seqüestro induzido de carbono dos oceanos pela sua fertilização artificial, obtida por meio da adição de partículas de ferro em trechos do oceano carentes dessa substância, promovendo condições favoráveis de proliferação de fitoplâncton, elevando o consumo de matéria orgânica, reduzindo as emissões de carbono. Os testes se mostraram eficientes na multiplicação do fitoplâncton, atingindo concentrações dez vezes maiores que as iniciais, numa área de influência vinte e duas vezes superior à área inicial da fertilização, porém não se sabe da eficiência do processo em relação ao seqüestro de carbono, nem seus efeitos na cadeia alimentar e no meio ambiente. Ainda mais cinematográfica é a solução apresentada por um pesquisador do Arizona, que busca o bloqueio da radiação solar por espelhos, dezesseis trilhões de espelhos com um metro de diâmetro, depositados no espaço, a uma distância de 1,5 milhão de quilômetros da Terra, em direção ao sol (EVANGELISTA, 2007).

São os contrastes característicos da sociedade contemporânea, pautados pelas desigualdades sociais, baseados no padrão de desenvolvimento antropocêntrico, onde não há limites

na busca do "progresso e da evolução", baseada somente na geração de tecnologia, sem considerar os efeitos no entorno (PNUMA, 1991).

De volta ao Brasil, os jornais recentemente anunciaram que o país está à frente de outras nações em desenvolvimento, com relação à implantação da Agenda 21. Por outro lado, este processo está muito aquém do esperado (AMORIM, 2007). Porém a Agenda 21 é um processo de participação que envolve toda a sociedade na construção da sustentabilidade, ampliada e progressiva, conceito este de sustentabilidade que abraça as vertentes ecológica, ambiental, social, política, econômica, demográfica e cultural, dentre outras, ou seja, o processo é bastante complexo, não justificando os atrasos havidos na sua implementação, porém, esclarecendo a dificuldade (MMA, 2003).

CONTROLE AMBIENTAL

É preciso conviver e sobreviver nesta complexa equação: universalizar o abastecimento de água, coletar os esgotos, tratar e dispor os esgotos adequadamente, atender aos limites da legislação específica e do meio ambiente, cada vez mais restritivos, apresentando níveis de exigência de qualidade e monitoramento que requerem uma elevada soma de recursos, hoje inexistentes para tal finalidade.

Além da necessidade de se disponibilizar recursos, também agrava-se o quadro operacional do saneamento, uma vez que, diante das imposições legais, depara-se com a inviabilização de uma série de plantas de tratamento de esgotos em operação no país, que atendem as exigências de qualidade requeridas por lei, especialmente aquelas que adotam o processo de tratamento por lagoas de estabilização. Ressalta-se que no Brasil as condições para o emprego desta tecnologia são altamente adequadas, seja por seu clima, com elevadas temperaturas, seja pela disponibilidade de área para sua implantação, além da van-

tagem de que este é um processo essencialmente biológico, com baixo custo operacional. Para o atendimento às exigências legais, mais especificamente em relação à remoção de nutrientes, muitas vezes será necessária a opção pelos sistemas avançados de tratamento, os chamados tratamentos terciários, sabendo-se que os custos de tratamento de esgotos crescem exponencialmente com a eficiência obtida. Além disso, perdura o paradoxo de se considerar os macro e micro nutrientes contidos nos esgotos como um rejeito, enquanto agrava-se a escassez mundial de fertilizantes e ampliam-se as extensões de terras áridas que poderiam ser irrigadas por esses efluentes.

Por outro lado, a legislação adota o conceito das metas progressivas de qualidade para os corpos d'água, e considera como unidade administrativa dos recursos hídricos, a bacia hidrográfica. Deste modo, obtém-se avanço significativo, uma vez que o planejamento das ações que afetam direta ou indiretamente os recursos hídricos, passa a ser feito a partir da visão integrada da bacia hidrográfica.

A ESTRATÉGIA DA SABESP PARA SE TORNAR UMA COMPANHIA DE SOLUÇÕES AMBIENTAIS

O quadro desenhado até aqui representa um imenso desafio às empresas de saneamento. A relação entre água e saúde é inquestionável e portanto, fornecer água em quantidade e com qualidade suficientes para garantir a saúde pública, reduzindo a incidência de diarreia no país, é uma ação prioritária. Da mesma forma, coletar e afastar os esgotos, também é prioridade, constituindo-se numa ação sanitária de amplitude local. Finalmente, tratar os esgotos, dando uma correta destinação ao lodo e ao efluente gerados, são ações ambientais de âmbito regional e também estão na lista de prioridades, uma vez que não é mais factível lançar esgotos sem trata-

mento nos corpos d'água, pois aqueles que ainda apresentam boas condições ambientais precisam ser conservados e preservados e os demais, já atingidos pela poluição, não têm nenhuma condição de realizar a autodepuração, além de outros fatores já mencionados anteriormente.

Também compõem a lista de atribuições das empresas de saneamento, o atendimento à legislação e os demais temas ambientais globais, como as mudanças climáticas, que não podem ser ignorados.

Foi a partir desse quadro que a Sabesp buscou uma nova formatação para sua estrutura organizacional, ampliando as atividades da Diretoria Técnica criando uma Superintendência de Gestão Ambiental. A partir de um diagnóstico da empresa, levantando de maneira geral as demandas ambientais existentes na Companhia, adotou-se uma estratégia de trabalho em quatro linhas de atuação, interligadas pelas finalidades, mas independentes na estrutura e nos instrumentos, sendo elas: "Planejamento e Gestão Ambiental", "Controle e Acompanhamento Ambiental", "Técnica e de Desenvolvimento Ambiental" e "Gestão de Recursos Hídricos".

Ao longo de mais de trinta anos



trabalhando com saneamento, a empresa acumulou em sua história muitos acertos e alguns erros, e com base nessa vivência anterior, tem-se consciência do enorme desafio que é a inclusão da vertente ambiental na rotina operacional de uma organização tão grande e com tanta diversidade como é a Sabesp.

Buscando estabelecer uma linha de atuação integrada na empresa para administrar as demandas ambientais, que são específicas de cada regional, surgiu a idéia de se criar "Núcleos de Gestão Ambiental" - NGAs em cada Unidade de Negócio da Sabesp, destinados a atuar ativamente na condução das ações ambientais presentes na sua rotina operacional, buscando eliminar a histórica dificuldade de entrosamento entre as "áreas de apoio e desenvolvimento" com as "unidades operacionais". A imagem de um terceiro ator alheio ao cotidiano da área aplicando regras e tarefas, nunca é vista com bons olhos. Deste modo, com a implantação dos NGAs, a Superintendência de Gestão Ambiental, que é uma unidade funcional da Empresa, passa a ter um braço operacional, esperando-se assim obter melhores resultados, eficiência e eficácia no desenvolvimento dos trabalhos.

Dentre as ações prioritárias identificadas para a empresa, destaca-se a revisão da Política Institucional Ambiental, que brevemente estará disponível para consulta pública.

A Certificação ISO 14.001 também é uma meta a ser perseguida, e tem como objetivo a busca permanente de melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e do ambiente de trabalho da Sabesp. Porém, para atender a conformidade ambiental, requisito fundamental ao processo de certificação, será adotado um processo progressivo de certificação, buscando legitimidade e garantido a sustentação das certificações obtidas, denotando uma mudança de postura e aprimoramento da Empresa frente às questões ambientais. Até 2010 temos como meta a Certificação ISO 14.001 de 10% do total das estações

Nos países ricos, as atenções se voltam para a adoção de tecnologias focadas no combate ao aquecimento global

→ de tratamento de água e de esgotos da Companhia.

Também integram o plano de ação ambiental da empresa, dentre outros:

- Regularização dos licenciamentos ambientais e outorgas de uso de recursos hídricos

- Participação ativa e organizada da empresa nos órgãos ambientais e de recursos hídricos

- Extremo rigor técnico e administrativo no desenvolvimento das atividades decorrentes de compromissos firmados com os órgãos fiscalizadores

- Desenvolvimento, implantação e manutenção de um Sistema Corporativo de Informações Ambientais

- Acompanhamento e avaliação do impacto da Legislação Ambiental no setor de saneamento

- Elaboração e implantação de Planos de Gerenciamento e Comunicação de Riscos Ambientais

- Elaboração de inventário de emissões de gases de efeito estufa - GEE, plano para redução de emissões e orientações para atuação no mercado de carbono

- Elaboração de Procedimentos e Orientadores Ambientais internos

- Estabelecimento de acordos de cooperação com universidades e instituições de pesquisas ambientais

- Desenvolvimento e implantação de um programa corporativo de educação ambiental

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos grandes desafios atuais da sociedade é redirecionar as tendências do desenvolvimento buscando alternativas de controle e manejo do meio ambiente de forma sustentável. Para tanto, é necessária uma abordagem multidisciplinar das questões ambientais, integrando as ações de saneamento com as políticas de saúde, de desenvolvimento urbano e rural, de meio ambiente, de recursos hídricos, de habitação, dentre outros.

Nesse cenário, a participação e o controle social são fundamentais para direcionar as ações do poder público às necessidades da comunidade. Este exercício de cidadania só será efetivo a partir da educação, no seu sentido mais amplo, que é de desenvolvimento do indivíduo, dotando-o de princípios éticos, de qualificação para o trabalho e de convivência em sociedade.

A oposição entre desenvolvimento sustentável e crescimento econômico ainda é bastante debatida por vários autores. Mas ainda que a humanidade precise sofrer grandes transformações, é preciso acreditar que se encontrará a solução. A bem da verdade, já se sabe o caminho e de tão simples que é, não se trata de uma grande descoberta científica e pode ser sintetizado numa única frase atribuída a Mahatma Gandhi, que diz:

“A Terra pode oferecer o suficiente para satisfazer as necessidades de todos os homens, mas não a ganância de todos os homens”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMORIM, C. Metade dos

países adota a Agenda 21. O Estado de São Paulo, São Paulo, 5 jun. 2007.; Caderno Especial Meio Ambiente: H6.

2. BRANCO, S.M. Energia e meio ambiente. 1ª ed. São Paulo: Editora Moderna Ltda; 1990. [Coleção Polêmica].

3. BOFF, L. Ecologia e espiritualidade. In: Trigueiro, A (Coord.). Meio Ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 34-43.

4. EVANGELISTA, R. As soluções do mercado verde. Revista Fórum, São Paulo, v. 48, p. 24-6, mar 2007.

5. GOMES FILHO, J.F. Crianças e adolescentes no semi-árido brasileiro. Recife: UNICEF; 2003.

6. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

7. MMA - Ministério do Meio Ambiente. NOVAES, W.

8. agenda 21: Um novo modelo de civilização, publicações posteriores a 2003. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: 14 jun.2007.

9. NASCIMENTO, N. O., HELLER, L. Ciência, Tecnologia e Inovação na interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 36-48, jan./mar. 2005.

10. PNUMA. COMITÊ BRASILEIRO DO PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília: Clima, 1991.

11. WWF - World Wildlife Fund. Relatório Planeta Vivo, 2006. Disponível em: <http://www.wwf.org.br>. Acesso em: 4 jun.2007.



Wanderley da Silva Paganini, Engenheiro Civil e Sanitarista, Mestre e Doutor em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - USP, Superintendente de Gestão Ambiental da Diretoria de Tecnologia, Empreendimentos e Meio Ambiente da SABESP. Professor Associado da Faculdade de Saúde Pública - USP



Se o desperdício continuar, essa é a única água que você vai ter no futuro.



DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO E ENERGIA



Por trás de tudo o que a Sabesp faz, está um profundo respeito pelo meio ambiente, pelos cidadãos e pelas comunidades onde estamos presentes. Um respeito tão puro e natural quanto a própria água que fornecemos. Sabesp. A vida tratada com respeito.