

ÁGUA E QUALIDADE DOS SERVIÇOS

- Qualidade da água
- Satisfação dos clientes
- Gestão ambiental
- Proteção de mananciais
- Segurança hídrica e gestão de riscos



Água e qualidade dos serviços

A água é o recurso natural mais importante para o nosso negócio. Obtida em mananciais superficiais e subterrâneos, ela é tratada e distribuída aos nossos clientes para ser consumida e utilizada nas mais diversas atividades do dia a dia. Após esse uso, a água potável transforma-se em esgoto sanitário, que coletamos e tratamos para que seja devolvido ao meio ambiente sem causar danos ou impactos negativos.

Crucial para a continuidade das nossas operações, a disponibilidade hídrica é um fator de risco que monitoramos continuamente. Por meio da participação nos comitês gestores das bacias hidrográficas das regiões em que estamos presentes, atuamos para contribuir com a melhoria da gestão e do uso compartilhado da água.



Nossas ações para reduzir o consumo interno de água potável

- Campanhas internas de conscientização dos funcionários
- Água de reúso para lavagem de filtros
- Reutilização de água para diluição de produtos químicos utilizados na desobstrução e limpeza das redes de esgoto
- Utilização de água da chuva para umedecer as vias de terra na Unidade de Valorização de Resíduos de Construção Civil Grajaú, que recebe resíduos de construção civil, evitando o levantamento de poeira. Em 2018, o volume de água tratada que deixou de ser utilizado por causa dessa solução foi de 21.600 m³

Em 2018, captamos um total de 236,3 milhões de metros cúbicos (m³) de água, volume 4% inferior ao total de 2017. Essa redução foi possível devido a melhorias nos sistemas e controles de perdas na rede de distribuição.

Em nossas unidades, adotamos práticas e treinamos nossos funcionários para a redução do consumo e a reutilização em atividades operacionais, como lavagem de filtros e outros equipamentos, sempre que possível. Em 2018, a reutilização atingiu um volume de 1 milhão de metros cúbicos, o que corresponde a 17% de toda a água que utilizamos em processos e atividades internas das unidades de água e esgoto.

CAPTAÇÃO DE ÁGUA TOTAL (MILHÕES DE M³)*



*Todo o volume captado é considerado água doce, pois tem uma concentração de sólidos totais dissolvidos igual ou menor que 1.000 mg/l.

- 143** ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO
- 590** PONTOS DE CAPTAÇÃO SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS
- 348** SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



Unidade em Pernambuco

EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE NO SETOR DE UTILITIES

O atendimento a clientes dos principais setores industriais do país, no segmento de *utilities*, promove a sustentabilidade e a eficiência no consumo de água no Brasil. Com a oferta de serviços e tecnologias para a produção de água de reúso e tratamento de efluentes líquidos, apoiamos empresas de mineração, siderurgia, petroquímicas e papel e celulose a serem mais produtivas e sustentáveis.

Um de nossos ativos é o Aquapolo, maior empreendimento para produção de água de reúso da América Latina. Instalada na região do ABC Paulista, a unidade fornece 650 litros por segundo para as indústrias do polo petroquímico da cidade de Mauá e outros clientes localizados ao longo da adutora. A produção é realizada com o reaproveitamento do efluente da Estação de Tratamento de Esgoto ABC, da Sabesp, sócia da BRK Ambiental no Aquapolo, reduzindo a quantidade de efluente devolvido aos corpos hídricos.

No município de Jeceaba (MG), somos responsáveis pelo projeto, construção e operação da maior central terceirizada de *utilities* para o setor siderúrgico. A unidade tem uma média de recirculação de água nos sistemas da ordem de 98%, o que representou mais de 100 milhões de m³ de água reaproveitada em 2018.

No Rio Grande do Sul, operamos a Distribuidora de Águas Triunfo, que atende as empresas do Polo Petroquímico do Sul. A unidade fornece água clarificada, utilizada nos processos de troca térmica, água desmineralizada, para a geração de vapor, e água potável.

Aquapolo (SP)

Qualidade da água

A qualidade da água fornecida aos nossos clientes e dos efluentes destinados aos corpos hídricos, após passar por tratamento nas estações das unidades, é monitorada constantemente e prioridade no gerenciamento das operações. Mensalmente, nas faturas de consumo, divulgamos informações sobre a qualidade da água distribuída, o número de análises realizadas e o atendimento aos padrões de potabilidade definidos pelo Ministério da Saúde.

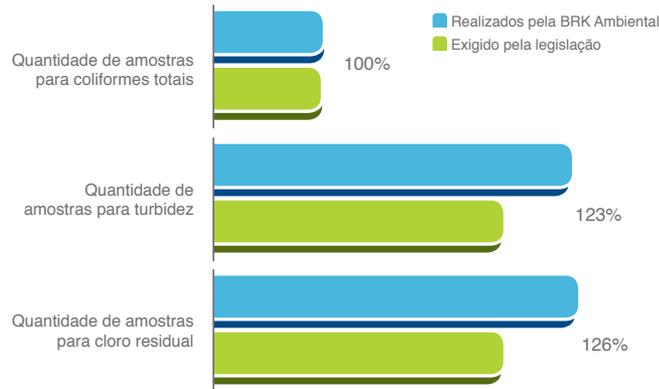
De forma clara, em conformidade com a regulação setorial, nossos clientes têm acesso a parâmetros de turbidez, quantidade de cloro, cor, pH, entre outros. Anualmente, no mês de março, disponibilizamos o Relatório Anual de Qualidade da Água, com informações sobre a qualidade da água, conhecimentos a respeito do manancial de captação de água, processo de tratamento e dados relevantes sobre melhorias realizadas no sistema de produção de água e investimentos planejados.

Para garantir a qualidade da água e do serviço de fornecimento, possuímos um sistema de gestão e monitoramento de diversos indicadores, seguindo os padrões e frequência de análise estabelecidos pelas legislações federais, estaduais e municipais. Alguns desses aspectos variam conforme o município atendido e, por isso, as unidades atuam diligentemente no sentido de garantir a conformidade de suas operações. Entre os índices avaliados também estão a vazão e as perdas na rede de distribuição, subsidiando planos de melhoria contínua e aumento da eficiência.



Unidade de Rio das Ostras (RJ)

ANÁLISE DE QUALIDADE DA ÁGUA*



*Proporção dos testes realizados pela BRK Ambiental em relação à quantidade obrigatória por lei.

+ DE 720 MIL AMOSTRAS ANALISADAS EM 2018



OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA FORNECIDA E DO EFLUENTE TRATADO OBEDECEM AOS REQUISITOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E DE LEGISLAÇÕES LOCAIS APLICÁVEIS A CADA UMA DAS NOSSAS CONCESSÕES

O processo de monitoramento também avalia os parâmetros de qualidade do efluente devolvido aos corpos hídricos após o processamento em nossas estações de tratamento de esgoto. Nas unidades localizadas no Tocantins, a análise inclui a avaliação da qualidade da água em pontos anteriores (montante) e posteriores (jusante) do local de lançamento de nossos esgotos, a fim de garantir que não há impactos negativos na qualidade destes corpos receptores.

Nos municípios de Blumenau (SC) e Rio Claro (SP), nosso controle expande-se às características do efluente lançado na rede coletora por clientes industriais, avaliando a presença de elementos orgânicos e inorgânicos que podem comprometer a qualidade do tratamento do esgoto na estação. Esse monitoramento é feito pelo Programa TARESC (Termo de Aceitação de Recebimento de Efluentes), ferramenta eficaz para que o efluente industrial fique mais próximo das condições do esgoto sanitário, reduzindo ocorrências de entupimentos nas redes coletoras e problemas nas estações de tratamento, que não são dimensionadas para esse tipo de efluente.

DESCARTE DE EFLUENTES (MILHÕES DE M³)*



**Todo o volume de efluente descartado é considerado água doce, pois tem uma concentração de sólidos totais dissolvidos igual ou menor que 1.000 mg/l.*

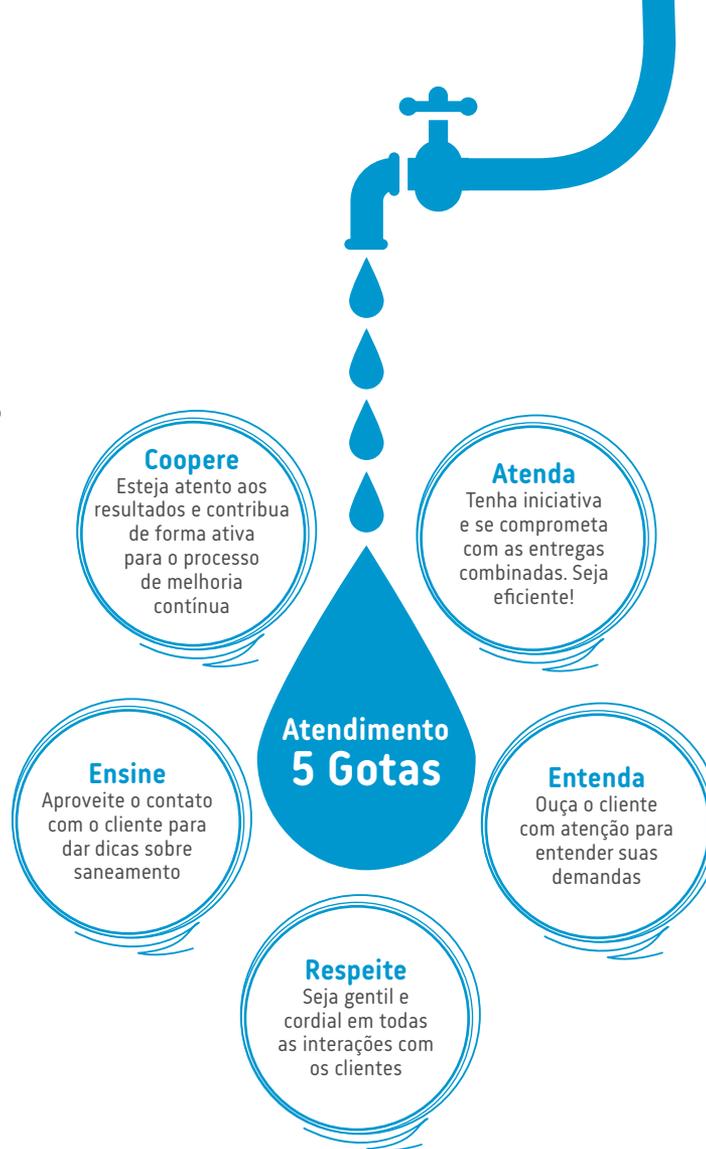
Em 2018, o volume total de efluentes tratados devolvido aos corpos hídricos por nossa operação foi de 253,8 milhões de metros cúbicos (m³). O aumento de 7,4% em relação ao ano anterior é positivo, na medida em que reflete a ampliação do sistema de coleta e tratamento de esgoto em nossas unidades.

Satisfação dos clientes

Nosso modelo de gestão coloca o cliente no centro das decisões estratégicas, tendo como foco a excelência na prestação dos serviços e a satisfação desse público em todos os pontos de relacionamento com a companhia. As ações e projetos que desenvolvemos com esse objetivo estão inseridas no programa “Olá! BRK”, voltado para a capacitação dos colaboradores, a implementação de novas tecnologias para o atendimento e o aumento da eficiência.

A aplicação de ferramentas digitais possibilita, por exemplo, entender as principais demandas e segmentar os clientes por perfis, visando à criação de regras de cobrança de débitos mais direcionadas e empáticas. Com técnicas de *business intelligence* e *machine learning*, também desenvolvemos programas mais ágeis para a troca dos hidrômetros. Além de aumentar a satisfação das pessoas, essas iniciativas reduzem perdas financeiras e dão mais eficiência à negociação de dívidas.

Outra ação inserida no programa é o “Atendimento 5 Gotas”, que reúne as condutas a serem seguidas por todos que se relacionam com os clientes da BRK Ambiental.



Os benefícios do programa “Olá! BRK” se materializam em diversos números



Aumento de 5 pontos percentuais na média de atendimentos realizados pelo novo site da BRK Ambiental, desenvolvido para facilitar e estimular o acesso aos serviços on-line.



Conquista do 2º lugar no Prêmio ABT - Associação Brasileira de Telesserviço, na categoria “Operações de Atendimento”. O evento reúne as empresas que realizaram ações de destaque para alcançar a excelência no relacionamento com o cliente.



Em Sumaré, unidade piloto para a implementação do programa, o índice de satisfação com o atendimento 0800 passou de **88% para 93%**.

Gestão ambiental

Além da qualidade da água, questão central do nosso negócio, monitoramos e gerenciamos outros aspectos ambientais conectados às nossas atividades. Com a reestruturação organizacional que iniciamos em 2017, essa gestão passou a contar com uma centralização maior, visando à padronização de processos e compartilhamento de boas práticas. A execução das atividades operacionais é de responsabilidade das unidades, seguindo as diretrizes corporativas e as legislações e regulamentos aplicáveis.

Esse trabalho é realizado com o apoio de dois modernos *softwares* nos quais gerenciamos todo o processo de licenciamento ambiental das obras e dos sistemas já instalados e dos aspectos legais de saúde, segurança e meio ambiente. Por meio dessas ferramentas, monitoramos o atendimento às mais de 5,2 mil condicionantes para o licenciamento e mantemos, com transparência e eficiência, os cerca de 720 documentos que asseguram a conformidade de nossas operações.

Entre os temas que observamos em nossa gestão ambiental estão:

- **Investigação de incidentes ambientais**

Registro, comunicação e investigação de incidentes ambientais, visando ao estabelecimento de ações de mitigação dos riscos

- **Levantamento de aspectos e avaliação dos impactos ambientais**

Ações para identificar e controlar os impactos ambientais nas fases de projeto, instalação, operação e modificações dos ativos

- **Licenciamentos ambientais das operações**

Garantem a implantação do processo de licenciamento, a obtenção e manutenção das licenças, outorgas e demais autorizações necessárias para o desenvolvimento das atividades e cumprimento dos requisitos legais

- **Gerenciamento de ruídos e vibração**

Monitoramento e minimização dos níveis de ruído ambiental e vibrações decorrentes de atividades de obras, operação e manutenção de sistemas, principalmente em áreas urbanas e densamente povoadas

- **Gestão do consumo de energia**

Monitoramento e desenvolvimento de melhorias para a redução do consumo nas unidades, com mais eficiência dos processos

- **Emissões atmosféricas e qualidade do ar**

Monitoramento e controle das emissões atmosféricas de fontes fixas e móveis, visando à adoção de medidas de prevenção e mitigação

- **Gerenciamento de resíduos e de substâncias químicas**

Promove a saúde e a segurança de funcionários e da comunidade, minimizando os impactos ambientais e atendendo os requisitos legais

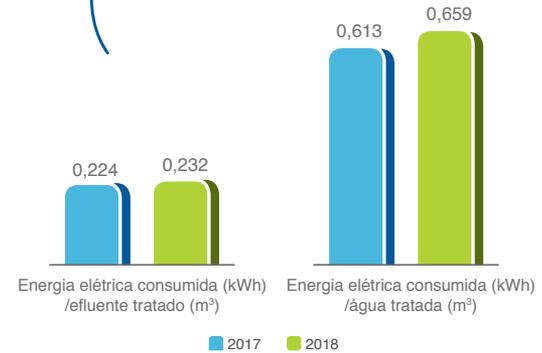




Unidade de Macaé (RJ)

1,06 MILHÃO DE GJ DE ENERGIA ELÉTRICA CONSUMIDOS EM 2018

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NAS OPERAÇÕES



A energia elétrica é essencial para as operações de tratamento de água, bombeamento do esgoto, tratamento dos efluentes, entre outras atividades operacionais. Em 2018, o consumo total de energia elétrica foi de 1,06 milhão de gigajoules (GJ), um aumento de 7,7% em relação ao ano anterior. A variação reflete a ampliação do sistema de tratamento de esgoto nas unidades e o aumento do consumo nas unidades de *utilities* Aquapolo e Jeceaba.

Nossas unidades têm trabalhado para reduzir o consumo por meio de iniciativas como a troca de lâmpadas convencionais por modelos mais eficientes de LED e a instalação de equipamentos

mais eficientes para o tratamento de efluentes e odores. Apesar desses esforços, registramos um aumento no consumo relativo de energia e estamos empenhados em desenvolver e implementar planos de ação que aprimorem nosso desempenho.

Além da energia elétrica, também monitoramos o consumo de combustíveis necessário para as frotas de veículos e movimentação de equipamentos utilizados em obras e serviços. Em 2018, os índices totais mantiveram-se estáveis em relação ao ano anterior, em que pese a redução do gás natural e o aumento do etanol para a movimentação da frota, em decorrência da substituição do combustível fóssil pelo de fonte renovável.

Energia gerada a partir de combustíveis (GJ)

Fontes renováveis

Etanol

2018 2017

12.278,2 8.179,9

Fontes não renováveis

Diesel

80.565,6 83.406,6

Gasolina

66.160,8 68.311,4

GLP

64.104,5 64.104,5

Gás natural

19,9 217,6

Subtotal

210.850,8 216.040,1

TOTAL

223.129,0 224.220,1

Proteção de mananciais

As atividades de plantio e recuperação de áreas degradadas que realizamos, no âmbito da gestão ambiental de nossas atividades, contribuem para a preservação das nascentes e dos corpos hídricos dos quais retiramos a água utilizada nas operações. Essas ações, que estão em conformidade com as exigências dos licenciamentos ambientais das unidades, beneficiam as comunidades locais e ampliam os impactos positivos do nosso modelo de negócio.

Em Cachoeiro de Itapemirim (ES), nossa unidade desenvolve um projeto em parceria com a Floresta Nacional (Flona) de Pacotuba, área de conservação de 449,44 hectares mantida pelo Instituto Chico Mendes (ICMBio), para a criação de uma área de produção de sementes (APS), que atenderá à demanda regional por sementes de espécies nativas.

O trabalho consiste na identificação e demarcação de espécies propícias para a coleta de sementes, que serão beneficiadas e levadas ao viveiro da Flona para a produção de mudas. Na etapa atual do projeto, as sementes já foram cultivadas e as mudas estão em fase de crescimento para posterior plantio em uma área antes utilizada para pastagem e que compõe a zona de manejo da unidade de conservação.

A FIM DE PROTEGER NASCENTES E MANANCIAIS
E DE GARANTIR A CONFORMIDADE DAS
OPERAÇÕES COM AS EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS
REGULATÓRIAS, PROMOVEMOS AÇÕES DE PLANTIO
DE MUDAS E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS
EM NOSSAS UNIDADES



*Unidade de
Cachoeiro do
Itapemirim (ES)*



LIMEIRA (SP)

40 mil
mudas
plantadas
entre 2017
e 2018

- 20 mil previstas para 2019
- 2,6 hectares em processo de restauração

RIO CLARO (SP)

8.853
mudas
plantadas
(5,31 hectares)

- 950 para formação de cinturão verde
- 7.903 em áreas de preservação e propriedades particulares

MACAÉ (RJ)

1,1
hectare
monitorado
(plântio de 1.600
mudas em 2017)

CHAPADINHA (MA)

1.796
mudas
plantadas
(2,3 hectares)

SUMARÉ (SP)

93
mudas
plantadas
(0,1 hectare)

Segurança hídrica e gestão de riscos

No estado do Tocantins, iniciamos em 2018 um estudo para o desenvolvimento de um novo modelo de avaliação da segurança e disponibilidade hídrica para o atendimento da população. Nosso objetivo é avaliar a situação atual do Sistema de Abastecimento de Água na região em que ocorre a captação bruta de água e desenhar um cenário de longo prazo (em 2036), considerando aspectos como mudanças no uso do solo, avaliação de mudanças climáticas, análise de risco, plano de monitoramento hidrológico e alternativas de soluções para garantia da segurança hídrica.

Na primeira etapa do estudo, concluída no último ano, realizamos a análise de dados primários e secundários de chuva e vazão na região e identificamos o traçado das bacias hidrográficas, definindo um plano de monitoramento hidrológico. Também estruturamos modelos para análises regionalizadas dos dados de vazão da água e disponibilidade hídrica.

Nas próximas fases, faremos uma pesquisa sobre o histórico de uso e ocupação do solo na região, a fim de avaliar o impacto na disponibilidade hídrica ao longo do tempo. Construiremos também um modelo para simulação dos volumes de chuva e vazão na bacia, calibrando as informações com os dados primários obtidos na pesquisa de campo, gerando uma ferramenta para avaliação de disponibilidade hídrica e análise de risco. Nossa expectativa é que, apoiados nessas análises, tenhamos fundamentos para propor medidas e planos de ação que aumentem a segurança hídrica para o abastecimento da população local.



ESTUDO INICIADO EM 2018
NO TOCANTINS AVALIARÁ
O CENÁRIO ATUAL DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA PARA PROJETAR UMA VISÃO
DE LONGO PRAZO (18 ANOS)

Saneatins (TO)