Maior estação de tratamento da Sanepar contribui para manter água do Rio Iguaçu limpa

24/11/2025 Sanepar

Em celebração ao Dia do Rio, comemorado nesta segunda-feira (24), a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) reafirma seu propósito de contribuir ativamente para a preservação ambiental e a saúde dos ecossistemas fluviais paranaenses.

O Rio Iguaçu, um dos mais importantes do Estado, está inserido no trabalho contínuo realizado na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Belém, a maior da Sanepar. A unidade, que é um pilar fundamental nesta estratégia, tratou entre janeiro e outubro deste ano um volume de 40 milhões metros cúbicos de esgoto, o equivalente a 16 mil piscinas olímpicas, que deixaram de ir para o Rio Iguaçu. Com isso, a empresa contribui ativamente para a preservação do ecossistema de um dos rios mais importantes que atravessa o Paraná.

Nos primeiros 10 meses deste ano, a estação removeu 580 mil toneladas de carga poluidora que seria lançada no rio, o equivalente ao peso de 3.866 baleias-azuis. A eficiência do tratamento realizado pela estação resulta em um efluente que chega ao Rio Iguaçu com uma carga orgânica de 5 mg/L de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), muito abaixo do limite de outorga exigido pelo Instituto Água e Terra (IAT), que é de 25mg/L de DBO.

 Sanepar faz consulta pública sobre integração do sistema no Norte do Paraná

"A preservação dos rios do Paraná faz parte do trabalho diário da Sanepar, que tem como missão, além de atuar na promoção da saúde, evitando a doença, também atua na preservação do meio ambiente. A Companhia contribui para a preservação da biodiversidade no ambiente aquático", afirma o diretorpresidente da Sanepar Wilson Bley. "Na semana em que se comemora o Dia do Rio, o trabalho promovido na ETE Belém reflete a sinergia entre o desenvolvimento das cidades e a preservação ambiental".

De acordo com Raphael Tadashi Diniz, gerente da ETE Belém, o efluente tratado na unidade tem uma remoção da carga de DBO de 98% desde a entrada do

esgoto bruto até o lançamento no rio receptor. Este é o parâmetro mais importante no contexto do tratamento de esgoto. São feitas análises para medir a quantidade de oxigênio consumida por estes microrganismos na decomposição e avaliar a eficiência do processo.

"Nosso resultado contribui para melhorar a qualidade da água e ajudar o rio a depurar outros poluentes, já que a matéria orgânica é um dos indicadores de poluição dos cursos de água", explica.

Para definir esse limite, o IAT avalia as diversas características de cada rio e sua capacidade de autodepuração. Quanto menor o valor da DBO, melhor será a qualidade do efluente tratado. Ou seja, mais oxigênio terá na água e menor será o impacto para a vida aquática.

• Sanepar alerta: água de caixa-d'água sem limpeza e sem uso no Litoral pode ter contaminação

ACOMPANHAMENTO E CONTROLE – Na ETE Belém, funciona o Laboratório Regional de Esgoto, responsável pelas análises das estações da Capital e da Região Metropolitana. O laboratório analisa mensalmente a DBO de montante, ponto do rio antes do lançamento do efluente, e de jusante, ponto logo após o lançamento.

"Percebemos que há uma diminuição da DBO do rio, ou seja, o efluente gerado aqui na ETE Belém tem uma qualidade superior às condições do rio. Como é um volume considerável de lançamento, 24 horas por dia, o rio acaba sendo beneficiado", ressalta Diniz.

SISTEMA – Localizada na divisa de Curitiba e São José dos Pinhais, junto ao Parque Náutico, a unidade está em operação desde 1980 e completa 45 anos este ano. A estação atende cerca de 850 mil moradores dos dois municípios e tem capacidade para tratar 2,5 mil litros de esgoto por segundo, um trabalho essencial para a saúde das pessoas e do meio ambiente.

Para o tratamento do esgoto sanitário é utilizado um sistema de lodo ativado convencional, um processo biológico no qual microrganismos usam o oxigênio para degradar a matéria orgânica, retirando as substâncias poluentes e deixando apenas a água.

 Sem sair de casa: Sanepar lança renegociação de dívidas via WhatsApp **SUSTENTABILIDADE** – Ao chegar na estação, o esgoto passa por um sistema de gradeamento e desarenadores, para retirada de resíduos sólidos e areia. A próxima passagem é pelos decantadores primários, implantados em 2022 na obra de ampliação da planta, para remover os sólidos em suspensão. Depois, o esgoto é direcionado para os tanques de aeração do tipo "carrossel", tecnologia desenvolvida na Holanda, para degradação da matéria orgânica por meio da injeção de oxigênio. A fase seguinte acontece nos decantadores secundários para separar a parte sólida da líquida. É neste ponto que o lodo, sedimento gerado no tratamento, é encaminhado para a Usina Sanepar de Bioenergia (USBio), que gera energia elétrica.

Por dia são produzidos aproximadamente 1.150 m³ de lodo, que passam por biodigestores para produção de biogás, encaminhado para os geradores de energia. A energia elétrica gerada supre a demanda da própria usina e o excedente é injetado na rede distribuidora. "É uma tecnologia sustentável, que contribui com o meio ambiente reduzindo o uso de aterros sanitários para destinar os resíduos do tratamento de esgoto doméstico e ainda gera energia elétrica", acrescenta o gerente.