

CMS monitora atividades através dos resultados de desempenho dos processos

Dados permitem medir o desempenho dos processos que envolvem o Sistema de Gestão Integrado (SGI) da empresa

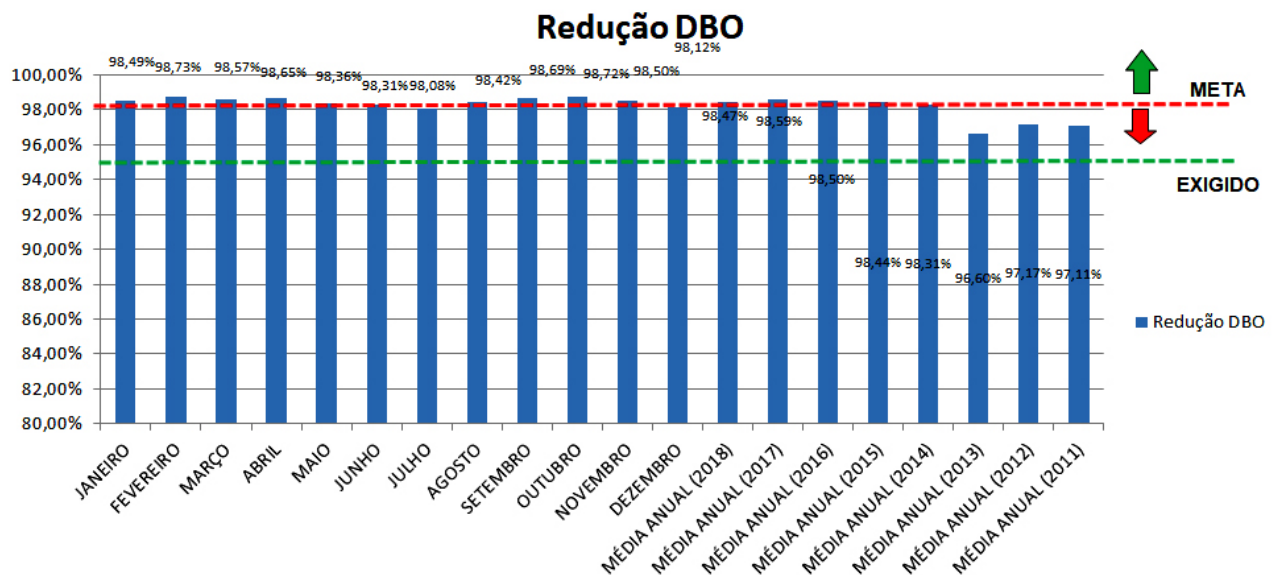
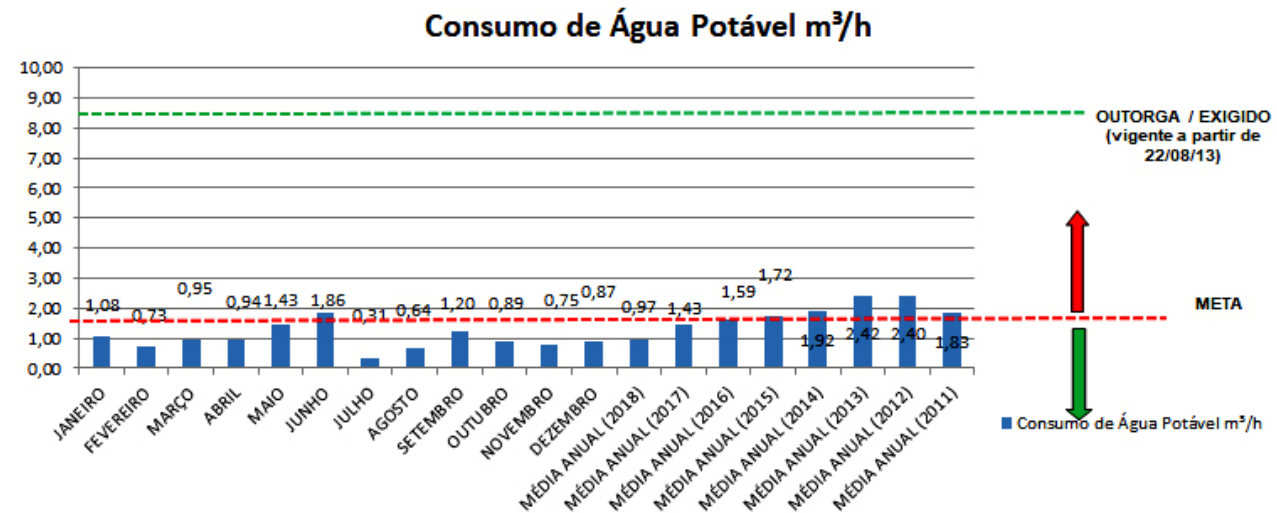
Os resultados de desempenho dos processos são os dados que permitem monitorar um processo interno ou externo das atividades de uma empresa. Através deles podemos medir o desempenho dos processos que envolvem o Sistema de Gestão Integrado (SGI) da Companhia Matonense de Saneamento (CMS). Geralmente estão em concordância com requisitos ambientais e com os objetivos da empresa.

Medimos o desempenho do processo de tratamento de esgoto pelas análises dos dados de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), DQO (Demanda Química de Oxigênio), OD (Oxigênio Dissolvido), óleos e graxas presentes tanto na entrada quanto na saída do efluente, análise dos gastos e da eficiência energética da estação e da operação, análise do consumo de água, indicadores da eficiência energética do processo de fabricação de fertilizante, do consumo de insumos do fertilizante, indicadores de qualidade dos fornecedores, analisados através da entrega dos produtos e da documentação deles, análise do desempenho de TI, índices que envolvem a eficácia das ações de correções/análises do SGI, de requisitos ambientais, satisfação dos clientes, dos produtores rurais, da equipe de compra e da eficiência do processo de recursos humanos.

As análises são diárias, porém, dependendo dos dados, são registrados semanalmente, mensalmente, trimestralmente, semestralmente ou anualmente. Esses resultados são obtidos desde o início da operação, já que alguns dados são requisitos do contrato de concessão e das legislações ambientais vigentes.

Os resultados são obtidos através de sistemas, planilhas e monitoramentos diários da operação, por meio de instrumentos, seja de campo ou laboratório, contas de energia, análises laboratoriais, compilação dos dados de ERP, entre outras formas.

Com a análise dos resultados, verificamos se as ações ou se os processos estão sendo eficientes. O não atendimento de alguns índices pode significar a necessidade de mudanças e melhorias numa área específica. O procedimento de "Não Conformidade e Ação Corretiva"



lista uma série de ações que devem ser feitas a fim de analisar e mitigar um erro sistêmico ou pontuar uma ação aguda, a fim de analisar a causa do não cumprimento de uma meta ou requisito.

Os requisitos ambientais são exigências e precisam ser cumpridos. As metas do sistema não têm a obrigatoriedade do seu cumprimento, mas servem de parâmetro para a operação. Algumas ações operacionais podem causar o não cumprimento de uma meta específica, mas não fazem com que um requisito ambiental não seja cumprido.

Abaixo uma lista de parâmetros e requisitos ambientais que precisam ser cumpridos:

- OD (Oxigênio Dissolvido) de saída: acima de 2,00 mg/l (devolvemos com 5,19mg/l em 2018);
- DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio): acima de 95% (devolvemos com 98,47% em 2018);
- OG (Óleos e Graxas): abaixo de 100 mg/l (devolvemos com média de 8 mg/l em 2018),
- Consumo de água potável: 8,33 m³/h, de acordo com a outorga; (consumimos 0,97 m³/h em 2018).

Nessa edição

Sobre a CMS



CMS opera desde 2005 tratando o esgoto doméstico de Matão numa área de 25 mil metros quadrados, capaz de atender uma população de até 110 mil habitantes

A CMS foi fundada em 22 de novembro de 2002, quando foi assinado o contrato de concessão. Investiu mais de R\$ 18 milhões na construção da ETE, uma das mais modernas do Brasil. Opera desde 2005 tratando o esgoto doméstico de Matão numa área de 25 mil metros quadrados, capaz de atender uma população de até 110 mil habitantes.

O tratamento combina processos biológicos anaeróbios e aeróbios, uma das tecnologias mais modernas disponíveis atualmente, que permite tratar 100% do esgoto recebido (450 litros por segundo) com mais de 98% de eficiência na remoção de matéria poluidora.

Dessa forma, o esgoto tratado é lançado ao Rio São Lourenço com parâmetros

de qualidade superiores aos legalmente exigidos, garantindo a biota (fauna, flora e peixes antes em extinção no Rio) e assegurando a saúde e o bem-estar da população.

O bom desempenho da ETE é garantido pelo seu sistema totalmente automatizado, onde técnicos especializados monitoram 24 horas por dia o funcionamento de todos os equipamentos que compõem

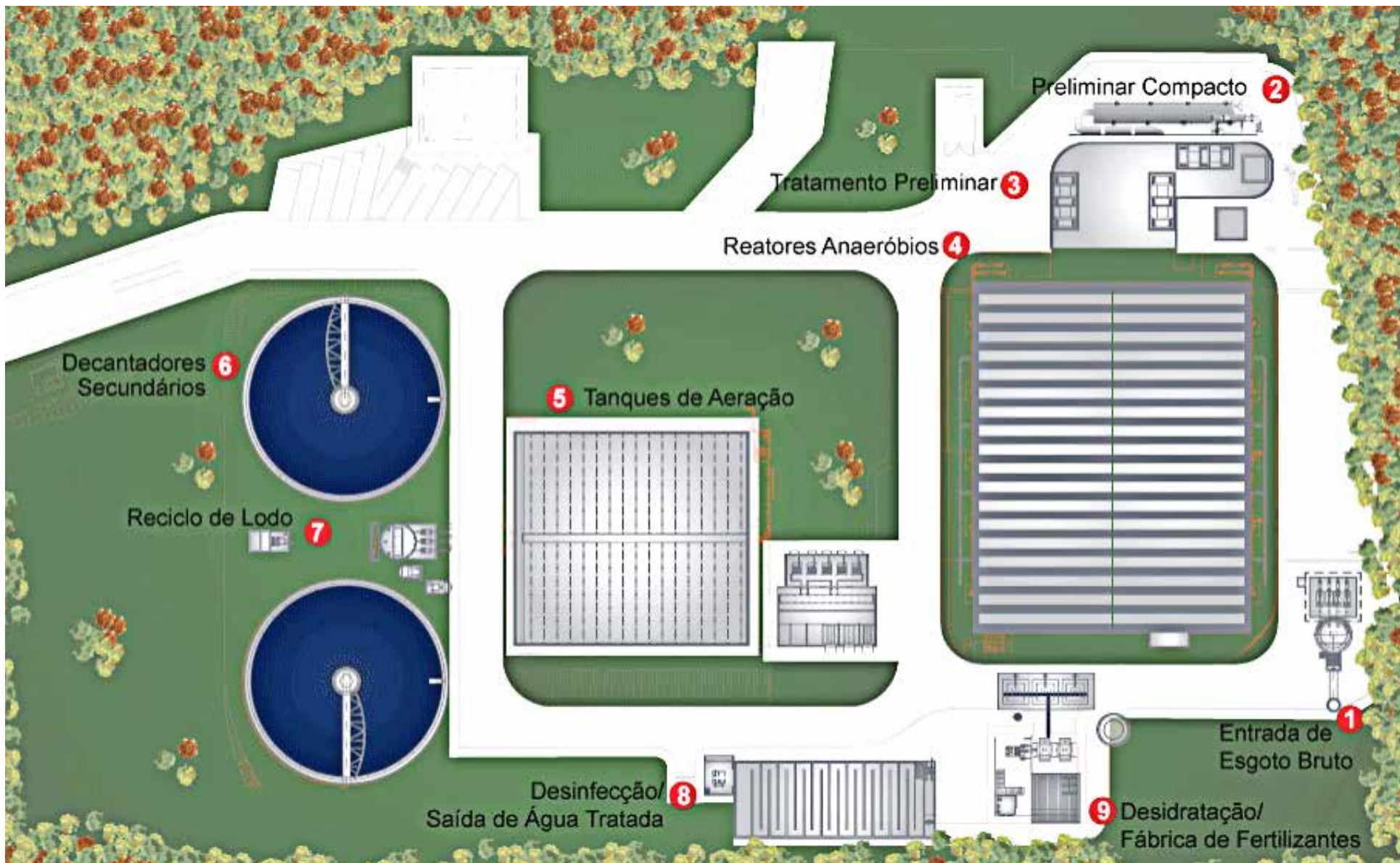
o processo de depuração da matéria orgânica presente no esgoto.

Além disso, a CMS conta com o apoio de laboratórios externos, especializados e credenciados que, juntamente com as análises internas, comprovam o atendimento aos requisitos da concessão e aos requisitos legais, como Cetesb e Ministério da Agricultura.



Vista aérea da ETE

Fases do tratamento



Mapa apresenta as fases do tratamento do esgoto

Inicialmente, todo o esgoto que sai das casas é coletado e transportado até a CMS por meio de estações elevatórias.

Ao chegar à ETE, uma grade automática retém, imediatamente, os materiais grosseiros, como garrafas, pedaços de madeira e plástico.

Em seguida, o esgoto é bombeado até o setor de tratamento preliminar, onde é feita a retirada de materiais finos, areia e materiais gordurosos, como óleos e graxas. Esse material é descartado em aterros sanitários, e o esgoto é direcionado aos reatores anaeróbios.

Com um sistema totalmente biológico, os reatores anaeróbios trabalham com micro-organismos presentes no esgoto que não necessitam de oxigênio para sobreviver, e se alimentam da matéria orgânica decompondo os poluentes em mais de 70%, e formando a massa de lodo conhecida como biomassa.

Os novos micro-organismos mantêm o ciclo do processo e desta decomposição é gerado o gás metano, o biogás. Esse é queimado, eliminando qualquer incidência de odores, um dos diferenciais da CMS.

Em sua próxima fase nos tanques de aeração, o sistema biológico se mantém agora com micro-organismos que precisam de oxigênio para sobreviver. Com condições ideais, tecnologia e uma oxigenação perfeita por todo o tanque, os micro-organismos decompõem a matéria orgânica residual da fase anterior, elevando o percentual de decomposição dos poluentes para valores acima de 98.

Nos decantadores ocorre a separação do líquido residual da biomassa, proveniente da etapa anterior. A biomassa, por ser mais densa, se

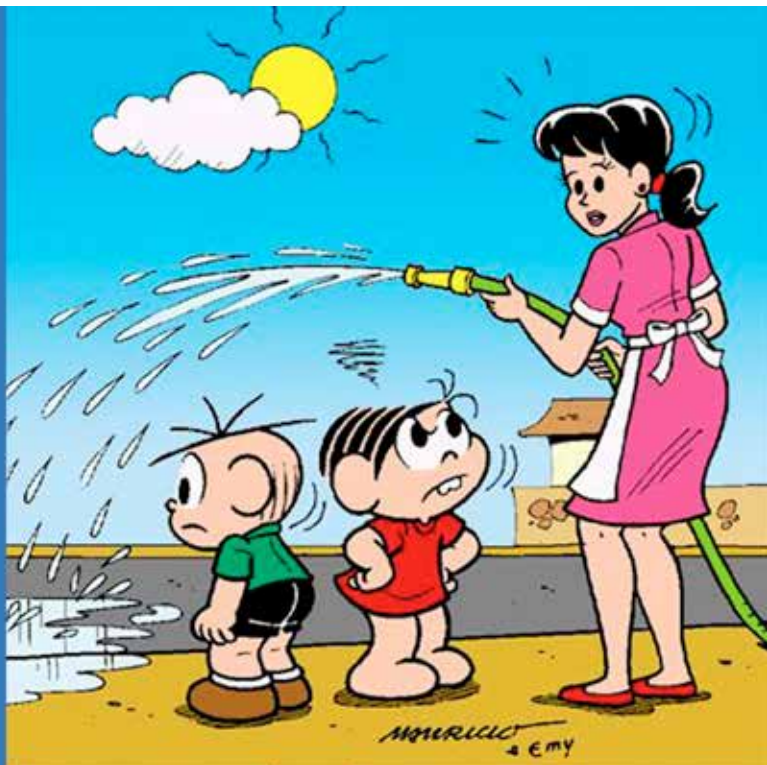
deposita no fundo do tanque e a parte líquida do esgoto já tratada verte pelas canaléticas, onde é encaminhada para a desinfecção.

Na última etapa do processo, o esgoto tratado é submetido à desinfecção para que os micro-organismos causadores de doenças sejam eliminados.

O resultado é o esgoto tratado, água livre de impurezas, que pode ser vista cristalina no espelho d'água, com um percentual de oxigênio acima do exigido pelas leis ambientais e do próprio Rio São Lourenço que a recebe.



Jogo dos 7 erros



Vamos colorir



ÁGUA:
Para beber, limpar, regar
desfrutar e cuidar!

22 de março - Dia Mundial da Água

Caça-palavras

Água

E	O	I	H	H	E	F	N	B	O	D	L	G	N	D	F	C	O	A	O	O	I
G	H	E	E	C	I	O	M	E	E	C	E	B	T	U	N	A	E	R	S	D	P
M	F	M	G	L	I	N	O	N	I	A	T	T	T	Y	A	C	L	I	O	A	A
E	R	N	R	O	A	T	H	E	A	E	V	G	A	R	T	H	N	L	N	M	I
Y	D	H	S	E	I	E	E	H	T	I	U	Y	L	A	G	O	I	L	G	U	O
L	Y	T	E	A	Y	S	D	I	E	L	A	L	I	E	O	E	A	E	N	T	Y
R	A	C	H	O	A	D	C	T	H	L	I	R	H	R	O	I	D	A	E	S	A
A	E	A	B	H	P	O	Ç	O	E	O	C	I	S	T	E	R	N	A	L	R	N
I	I	T	L	F	U	V	T	S	S	B	V	F	T	A	W	A	T	A	T	T	I
O	Y	E	F	E	N	W	H	B	N	N	C	H	E	H	F	P	C	N	F	E	E
A	C	E	E	O	F	E	R	F	N	E	E	D	E	O	I	E	V	E	O	D	Y
A	N	L	W	L	M	W	N	S	W	T	S	L	R	S	E	N	R	I	N	M	O
S	N	R	R	W	A	S	N	A	E	C	E	O	A	R	E	D	D	A	A	S	H
E	A	F	I	I	R	I	O	S	A	S	E	R	T	T	I	L	C	D	A	F	A
A	H	E	N	T	E	V	C	D	P	T	N	M	I	N	D	T	S	L	P	N	R
F	Y	H	A	E	S	D	L	P	B	H	F	R	O	I	E	T	O	E	R	E	R

RIOS
MARES
FONTES
LAGO
POÇO
CACHOEIRA
CISTERNA

Visite a CMS

Agende sua visita e conheça a CMS através dos contatos



16 3382-5855



www.ciamatonense.com.br

E conheça de pertinho tudo o que uma das maiores empresas do Brasil tem para nos ensinar, e também um pouco mais sobre seus inúmeros projetos sociais e ambientais.