

## **CMS separa e disponibiliza resíduos para coleta seletiva**

**Empresa adotou a prática em 2009, que tornou-se obrigatória em 2012, quando obteve o primeiro certificado pelo compromisso com as questões ambientais**

Coleta seletiva é a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador e disponibilizados para a coleta separadamente.

A CMS (Companhia Matonense de Saneamento) separa os resíduos sólidos, líquidos e pastosos gerados e disponibiliza para a coleta seletiva desde 2009, quando obteve o primeiro certificado ISO 9001 pela qualidade dos serviços prestados. Em 2012, a empresa obteve o primeiro certificado ISO 14001 pelo compromisso com as questões ambientais. Nesse mesmo ano a coleta seletiva, que já era feita há 3 anos, tornou-se obrigatória para atender a ISO 14001.

Confira a seguir como é feita a coleta seletiva na CMS:

- Papel/papelão, plástico/embalagem plástica, vidros/vidrarias: são destinados a empresas/cooperativas de recicláveis;

- Embalagens de vidro e plástico que continham reagentes/produtos químicos utilizados para análises laboratoriais e restos de análises e/ou reações químicas: são retirados na CMS por uma empresa de tratamento de resíduos químicos;

- Óleos, lubrificantes e graxas provenientes das manutenções corretivas e preventivas dos equipamentos e motores: são retirados na CMS por uma empresa especializada na recuperação e no reúso de derivados de petróleo;

- Resíduos de construção civil: são dispostos no aterro municipal, no local destinado para esse tipo de resíduo;

- Galhos de árvores e folhas: são dispostos em local determinado pela Prefeitura Municipal; parte das folhas é disposta para transformação em adubo orgânico;

- Resíduos classe II (areia/material graxo/outros sólidos) que chegam à ETE juntamente com o esgoto bruto, doméstico, e que são segregados pelos sistemas de gradeamento: são dispostos em aterro sanitário;

- Eletrônicos: são retirados na CMS por uma empresa



Lixeira de coleta seletiva implantada na CMS, que assumiu um compromisso com o meio ambiente

especializada no tratamento desse tipo de resíduo;

- Sucata de aço carbono e aço inox: é vendida para uma empresa de sucata que faz a comercialização desse tipo de resíduo;

- Lixo doméstico: é retirado na CMS pela empresa responsável pela coleta desse resíduo no município;

Todas as empresas especializadas nos tratamentos de cada tipo de resíduo são licenciadas pelos órgãos municipal, estadual e federal e homologadas pelo SGI (Sistema de Gestão Integrado) da CMS.

### **Por que separar os resíduos sólidos?**

Cada tipo de resíduo tem um processo próprio de reciclagem. Na medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados, sua reciclagem se torna mais cara ou mesmo inviável, pela dificuldade de separá-los de acordo com sua constituição ou composição. O processo industrial

de reciclagem de uma lata de alumínio, por exemplo, é diferente da reciclagem de uma caixa de papelão.

### **Como funciona a coleta seletiva?**

As formas mais comuns de coleta seletiva hoje existentes no Brasil são a coleta porta-a-porta e a coleta por Pontos de Entrega Voluntária (PEVs). A coleta porta-a-porta pode ser realizada tanto pelo prestador do serviço público de limpeza e manejo dos resíduos sólidos (público ou privado) quanto por associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis. É o tipo de coleta em que um caminhão ou outro veículo passa em frente às residências e comércios recolhendo os resíduos que foram separados pela população. Já os pontos de entrega voluntária consistem em locais situados estrategicamente próximos de um conjunto de residências ou instituições para entrega dos resíduos segregados e posterior coleta pelo poder público.

#### **Nessa edição**

 **Sobre a CMS**  
Pág 2

 **Fases do tratamento**  
Pág 3

 **CMS Criança. Aprenda brincando**  
Pág 4

# 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 equipamen-

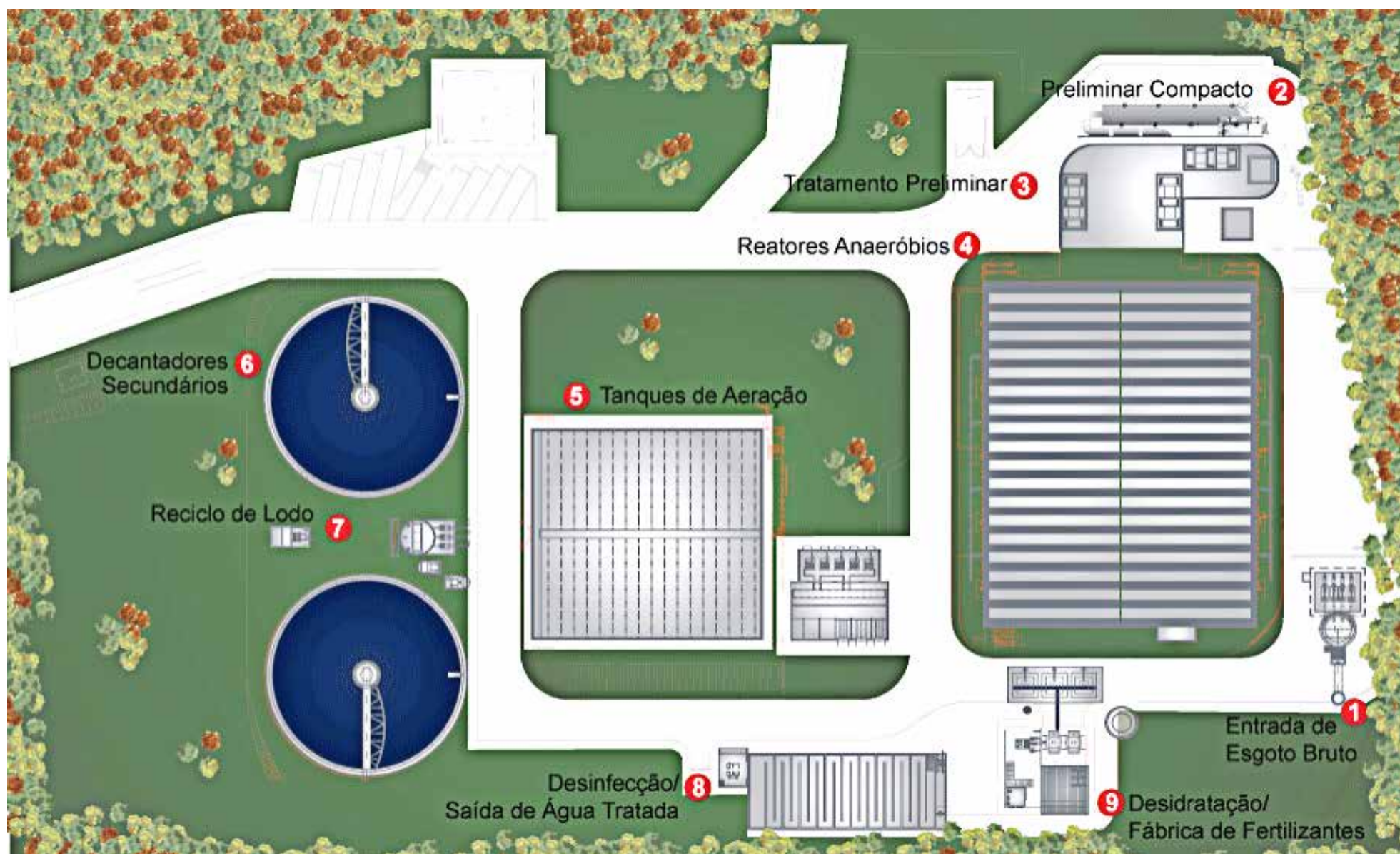
tos que compõem o processo de depuração da matéria orgânica presente no esgoto.

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 manta 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 mas 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.

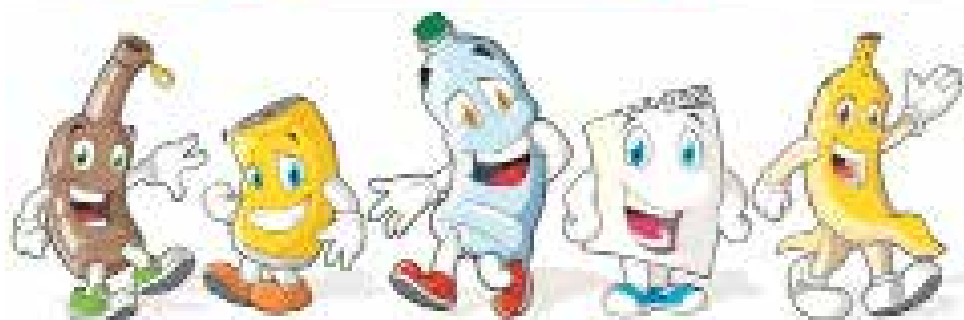
Nos decantadores ocorre a separação do líquido residual da biomassa, proveniente da etapa anterior. A biomassa, por ser mais densa, se deposita no fundo do tanque

e a parte líquida do esgoto já tratada verte pelas canaletas, onde é encaminhada para a desinfecção.

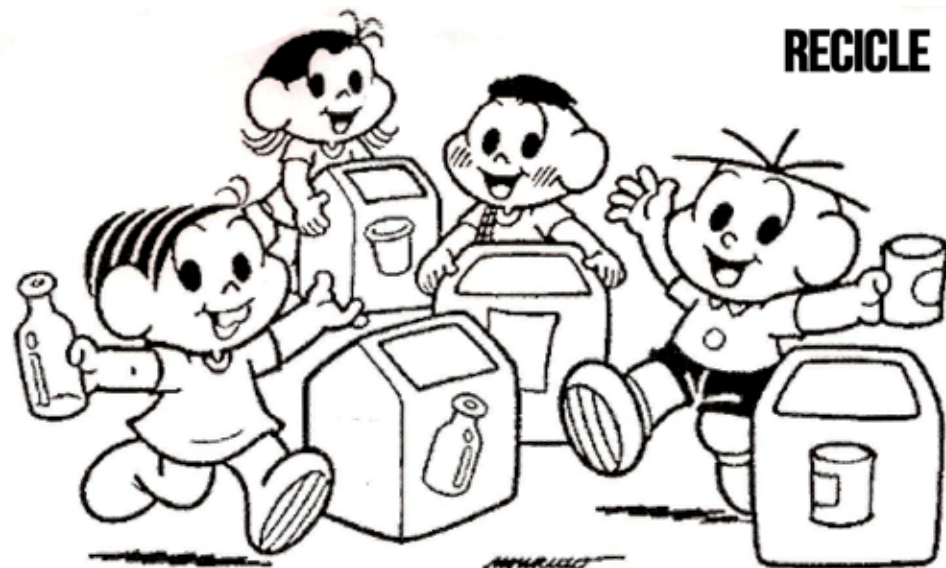
Na última etapa do processo, o esgoto tratado é submetido à desinfecção para que os micro-organismos causadores de doenças sejam eliminados.

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



### Caça-palavras

**Lixos recicláveis**

PAPELÃO - GARRAFA PET - JORNAL - COPO DE VIDRO  
LATA DE ALUMÍNIO - TAMPA DE GARRAFA - LIVRO - CADERNO

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

### Você sabia?

#### Por que é importante reciclar?

Reciclagem é o reaproveitamento de materiais para a fabricação de um novo produto. Papel, plástico, vidro, borracha e metal são exemplos mais comuns de materiais recicláveis.

Com o aumento da população e o crescimento da indústria, o acúmulo de lixo e de resíduos orgânicos lançados no meio ambiente tornou-se problema agravante. Com isso, o aumento gradativo dos perigos do aquecimento global tem tornado a reciclagem necessária para a sociedade e principalmente para saúde do planeta.

Além de contribuir com a preservação ambiental, o ato de reciclar colabora com a economia do país na geração de empregos e na redução da utilização de recursos naturais.

#### Faça a sua parte!

Todos nós podemos contribuir com a preservação do meio ambiente. Que tal começar agora separando todo material que iria para o lixo comum e encaminhá-lo para postos e locais que darão destino correto a eles?

Alguns materiais inorgânicos como o plástico, por exemplo, podem levar em média 500 anos para se decompor na natureza. Vamos colaborar e minimizar os efeitos que o descarte incorreto desses materiais podem causar ao meio ambiente. Recicle você também!

### Visite a CMS

Agende sua visita e conheça a CMS através dos contatos



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.