

# TRATAMENTO DE ESGOTO

COM  
**DAAE  
ZINHO**



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTOS - ARARAQUARA

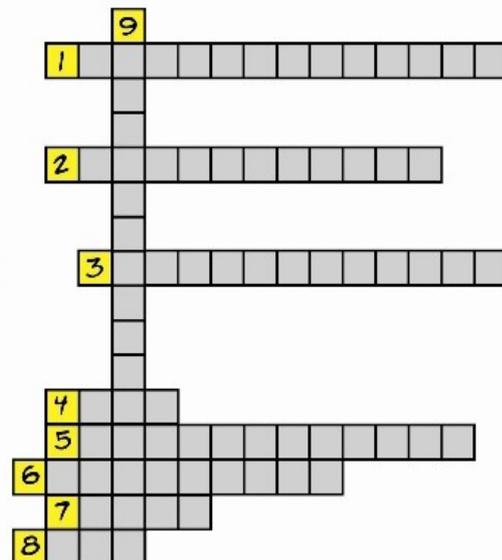
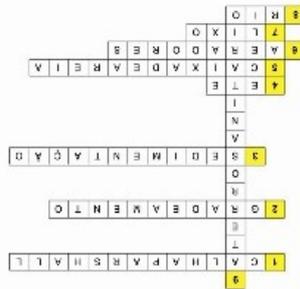
# DAAE Araraquara

preservando o meio ambiente

VAMOS VER SE  
VOCÊS ENTENDERAM  
COMO FUNCIONA A  
COLETA E O  
TRATAMENTO  
DO ESGOTO!



## CRUZADINHAS



- 1 CANAL UTILIZADO PARA MEDIR A VAZÃO DO ESGOTO NA ETE.
- 2 ETAPA RESPONSÁVEL POR REMOVER O LIXO QUE CHEGA COM OS ESGOTOS.
- 3 LAGOA ONDE OCORRE A FORMAÇÃO DE LODO.
- 4 LOCAL ONDE É ENVIADO TODO O ESGOTO DE ARARAQUARA.
- 5 LOCAL RESPONSÁVEL POR REMOVER A AREIA QUE CHEGA COM OS ESGOTOS.
- 6 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA INJETAR OXIGÊNIO DO ESGOTO.
- 7 JAMAIS DEVE SER JOGADO NA REDE DE ESGOTOS.
- 8 LOCAL ONDE O ESGOTO, APÓS TRATADO, É DESPEJADO.
- 9 LOCAL ONDE É ENVIADO TODO O LIXO REMOVIDO DO ESGOTO.



# DAAE em TRATAMENTO de ESGOTO

LUCAS





DO MOMENTO DA ENTRADA DA ÁGUA PELO RALO ATÉ SEU RETORNO AOS RIOS, HÁ UMA LONGA E IMPORTANTE **ETAPA DE TRATAMENTO**.

E O ESGOTO DE ARARAQUARA É **100% TRATADO**.

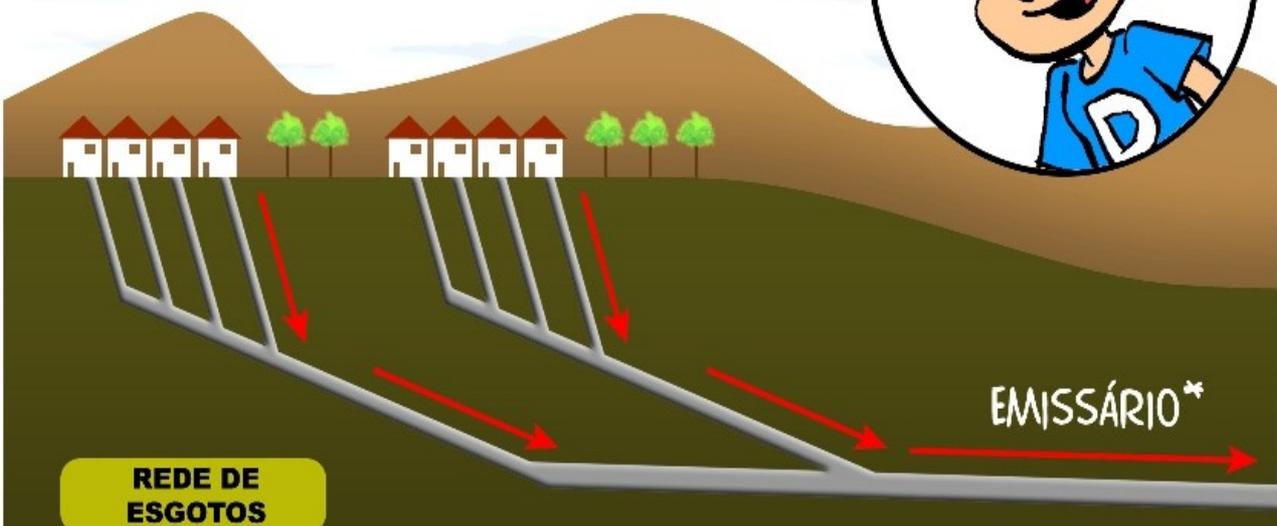
ATÉ A ÁGUA DA CHUVA?

**NÃO!** ÁGUA DA CHUVA NÃO É ESGOTO E DISPENSA TRATAMENTO. QUE TAL CONHECERMOS MELHOR A REDE DE ESGOTOS?



O ESGOTO DAS RESIDÊNCIAS É COLETADO PELA **REDE DE ESGOTOS** E LEVADO ATÉ A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO, A **E.T.E.**

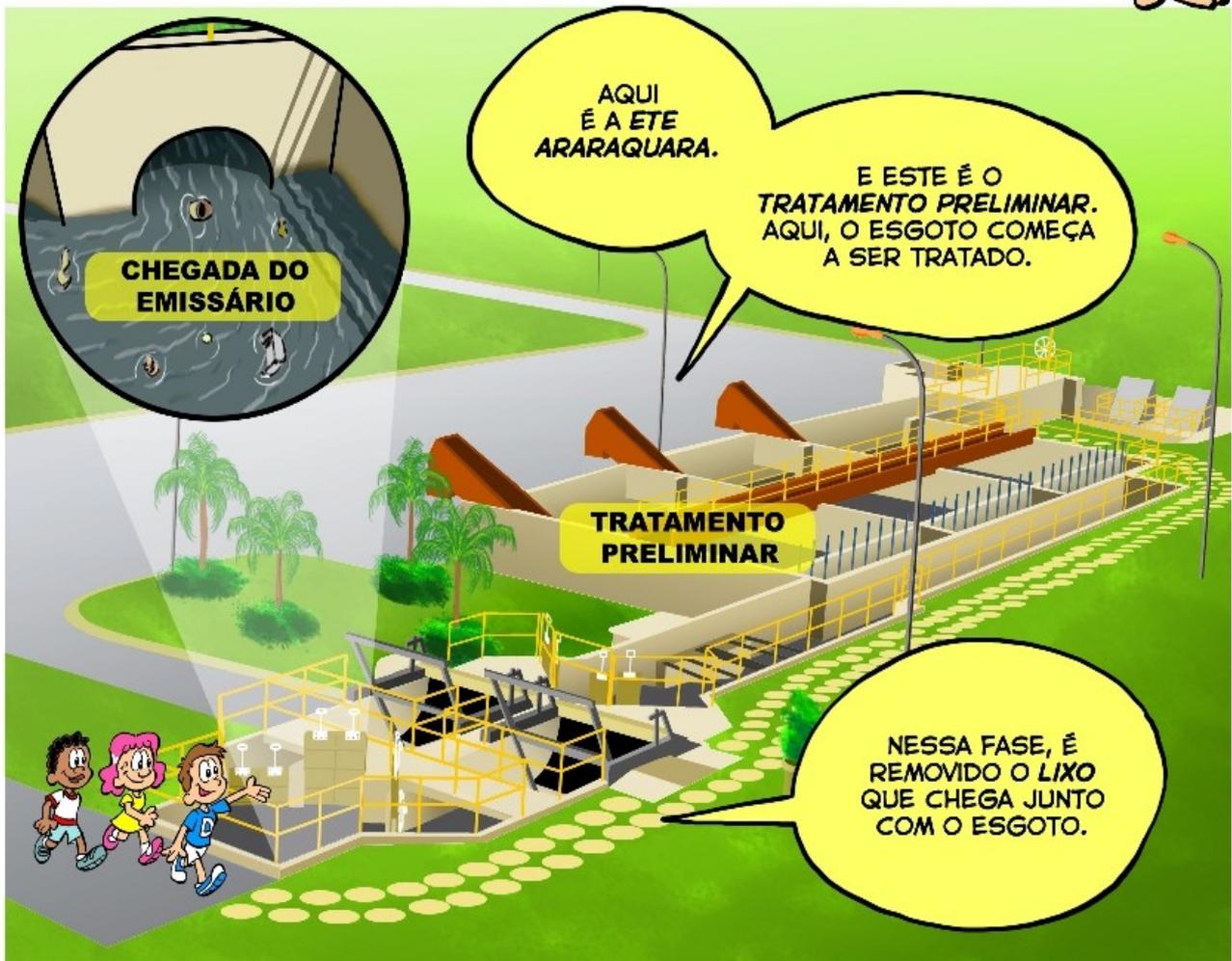
E QUASE TODO O ESGOTO DE ARARAQUARA É TRANSPORTADO SOMENTE PELA AÇÃO DA GRAVIDADE.



**REDE DE ESGOTOS**

**EMISSÁRIO\***

\* **EMISSÁRIO** É A TUBULAÇÃO FINAL, DE MAIOR DIMENSÃO, QUE LEVA O ESGOTO ATÉ A ESTAÇÃO DE TRATAMENTO.



O ESGOTO PASSA PRIMEIRO POR ESTE GRADEAMENTO.

ESTA GRADE RETÉM OS OBJETOS MAIORES.

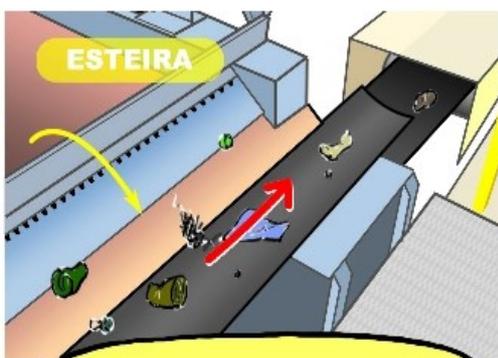
CLARO! ELA NÃO DEIXA ELES PASSAREM.

MAS, PRA ONDE VAI ESSE LIXO?



**GRADEAMENTO GROSSO**

JÁ O ESGOTO SEGUE PARA ESTE CANAL, PASSANDO PELA CALHA PARSHALL, ONDE É MEDIDA SUA VAZÃO\*.



**ESTEIRA**

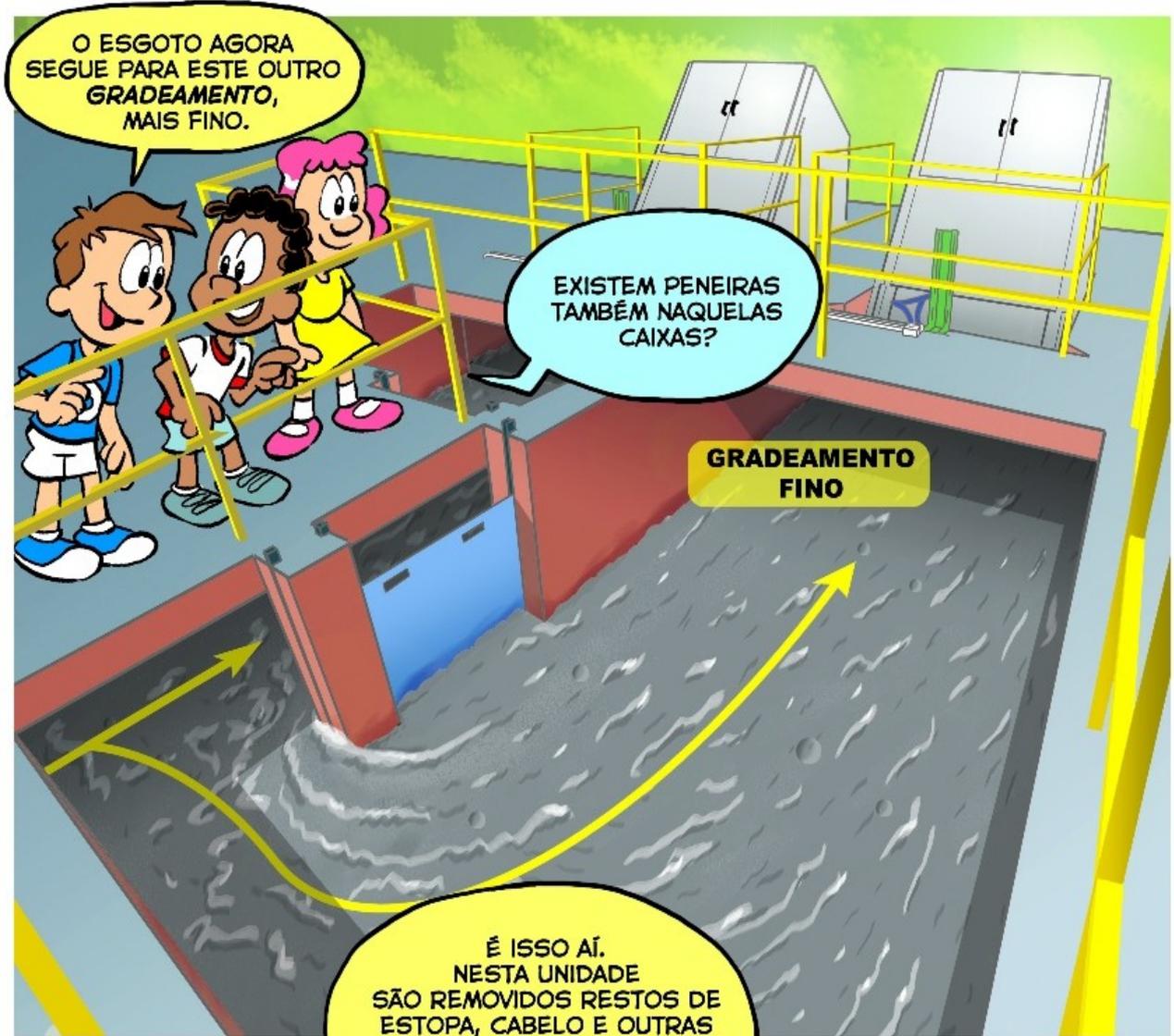
O LIXO É COLETADO POR ESTA ESTEIRA E DEPOIS ENCAMINHADO AO ATERRO SANITÁRIO.



**CALHA PARSHALL**

\* VAZÃO: VOLUME DE ESGOTO QUE CHEGA NA ETE, MEDIDO EM LITROS POR SEGUNDO.





É ISSO AÍ.  
NESTA UNIDADE  
SÃO REMOVIDOS RESTOS DE  
ESTOPA, CABELO E OUTRAS  
SUJEIRAS QUE INTERFEREM  
NO TRATAMENTO.



JÁ SEI!  
ESSE LIXO FINO TAMBÉM VAI  
PARA O ATERRO SANITÁRIO.  
MAS O TRATAMENTO ESTÁ  
APENAS COMEÇANDO, NÃO É?  
PARA ONDE VAI ESSA ÁGUA  
AGORA, DAAEZINHO?



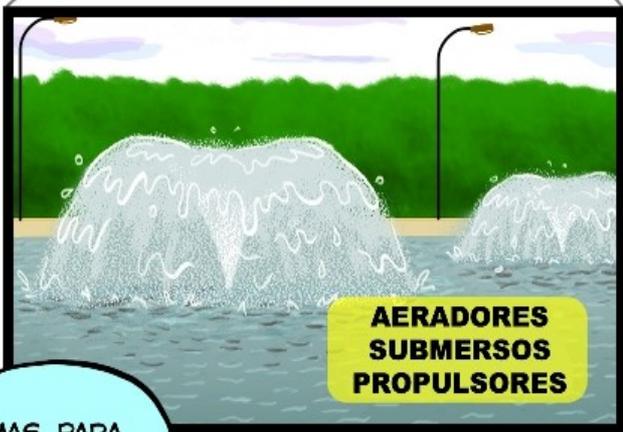


O ESGOTO AGORA ENTRA NUMA NOVA FASE DE TRATAMENTO E É ENCAMINHADO A QUATRO GRANDES LAGOAS! AS PRIMEIRAS SÃO LAGOAS DE AERAÇÃO, ONDE ELE PERMANECE POR 3 DIAS. AS DUAS ÚLTIMAS SÃO LAGOAS DE SEDIMENTAÇÃO, ONDE O ESGOTO É DECANTADO POR MAIS 2 DIAS.



**AERADORES TURBO ASPIRADOS**

NAS LAGOAS DE AERAÇÃO EXISTEM DOIS TIPOS DE AERADORES SUBMERSOS: OS TURBO ASPIRADOS E OS PROPULSORES.



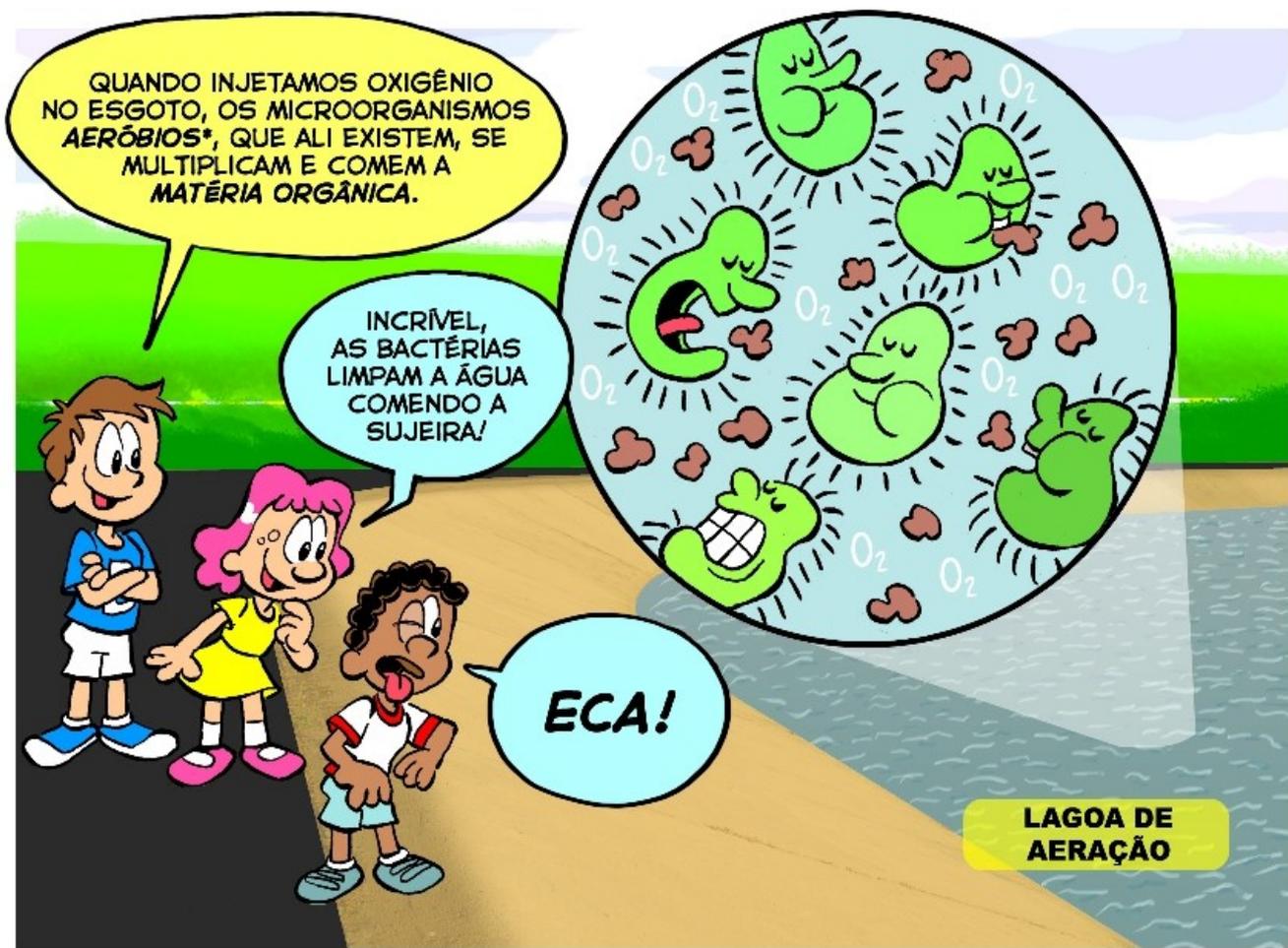
**AERADORES SUBMERSOS PROPULSORES**

MAS, PARA QUE SERVEM?

AMBOS TÊM A FUNÇÃO DE INJETAR OXIGÊNIO NA ÁGUA.



VAMOS VER O QUE ACONTECE EM CADA UMA DAS LAGOAS!



QUANDO INJETAMOS OXIGÊNIO NO ESGOTO, OS MICROORGANISMOS AERÓBIOS\*, QUE ALI EXISTEM, SE MULTIPLICAM E COMEM A MATÉRIA ORGÂNICA.

INCRÍVEL, AS BACTÉRIAS LIMPAM A ÁGUA COMENDO A SUJEIRA!

ECA!

**LAGOA DE AERAÇÃO**



NA LAGOA DE SEDIMENTAÇÃO, AS BACTÉRIAS E O RESTO DA MATÉRIA ORGÂNICA AFUNDAM LENTAMENTE, FORMANDO O LODO.

ASSIM, A SUJEIRA FICA EMBAIXO E A ÁGUA POR CIMA, NÉ?

E A ÁGUA FICA LIVRE DE GRANDE PARTE DA SUJEIRA!

**LAGOA DE SEDIMENTAÇÃO**

\*AERÓBIOS: MICROORGANISMOS QUE NECESSITAM DE OXIGÊNIO.

O ESGOTO, AGORA TRATADO, PASSA POR ESTE CANAL QUE DESÁGUA NO RIBEIRÃO DAS CRUZES, RETORNANDO À NATUREZA.

É... A ÁGUA ESTÁ BEM MAIS LIMPA AGORA.

E ESTA É A ÚNICA ETE DA CIDADE?

**RIBEIRÃO DAS CRUZES**

EXISTE MAIS UMA NO DISTRITO BUENO DE ANDRADA E OUTRA NO ASSENTAMENTO BELA VISTA.

**ESGOTO 80% MAIS LIMPO**

E VOCÊS JÁ SABEM O QUE SIGNIFICA TODO ESSE CUIDADO COM NOSSA ÁGUA!

**MAIOR QUALIDADE DE VIDA!**

**MAIS SAÚDE!**

E LEMBREM-SE: NUNCA JOGUEM LIXO NOS ESGOTOS! ATÉ A PRÓXIMA, PESSOAL!



ACABOU!

# LIGUE OS PONTOS

SIGA OS NÚMEROS DE 1 A 100, DESENHE O DAAEZINHO E DEPOIS PINTE.

