

# RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Santa Helena

MA

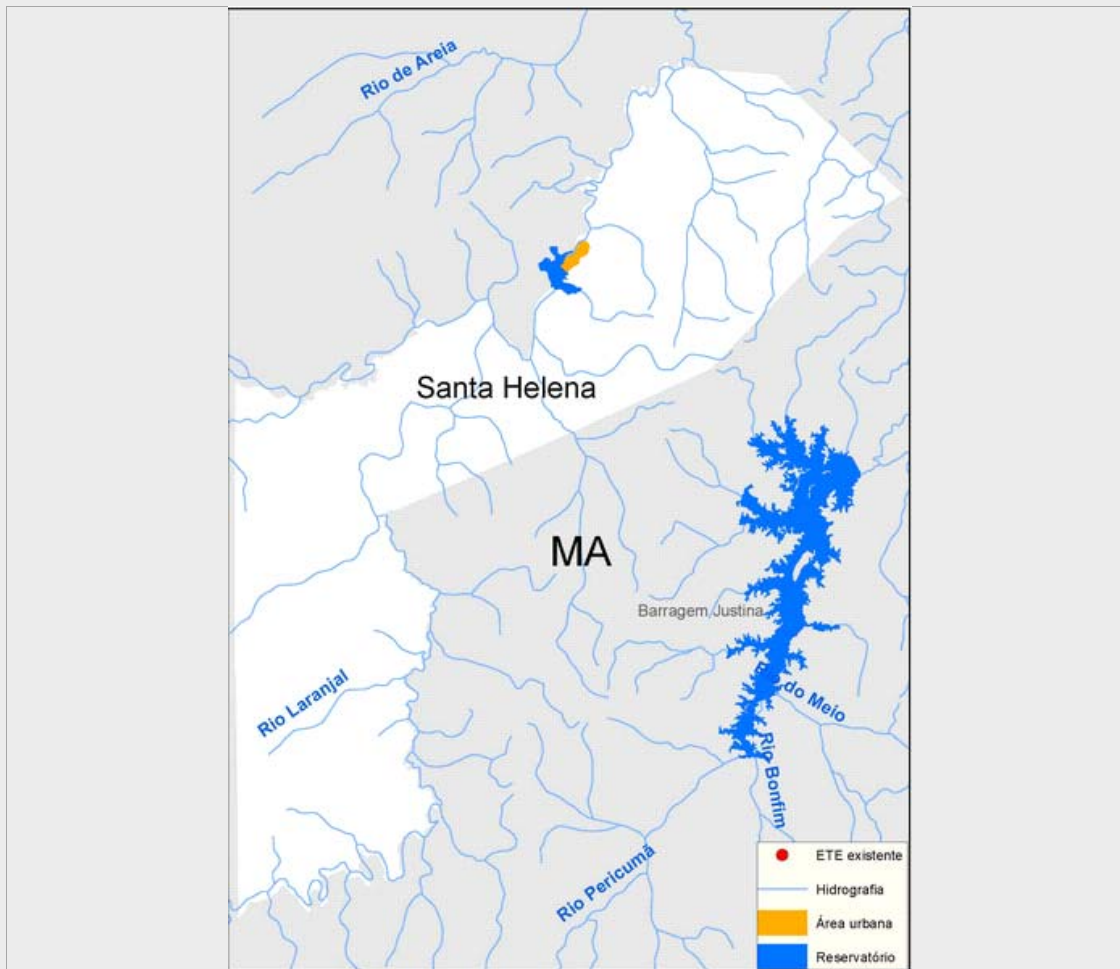
## ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS  
**CIDADES**



<b>Município</b>	Santa Helena		<b>UF</b>	MA	<b>Código IBGE</b>	2109809
<b>População urbana</b>		<b>Prestador dos serviços</b>				
Atual (2013)	Estimada (2035)	CAEMA	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão			
20.565	24.910					



### Sistema de esgotamento sanitário atual (2013)

Parcela dos esgotos	Índice de atendimento	Vazão (L/s)	Carga Gerada (Kg DBO/dia)	Carga Lançada (Kg DBO/dia)
Sem coleta e sem tratamento	94,2%	21,8	1045,8	1045,8
Soluções individuais	5,6%	1,3	62,1	24,8
Com coleta e sem tratamento	0,2%	0,1	2,6	2,6
Com coleta e com tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
		23,1	1.110,5	1.073,2

### Alternativas técnicas e investimentos estimados (2035)

	Carga orgânica (Kg DBO/dia)		Índice de atendimento	Remoção de DBO (Análise preliminar)	Requerimentos adicionais	
	Afluente	Lançada			Atenção para Fósforo	Não
Soluções individuais	134,5	53,8	10,0%	Tratamento secundário convencional	Atenção para Nitrogênio	Não
Estações de tratamento	1.210,6	484,2	90,0%			

### Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 25.660.667,84	Estação de tratamento	R\$ 5.345.742,35	Total	R\$ 31.006.410,19
--------	-------------------	-----------------------	------------------	-------	-------------------

## Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE não identificada

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE SANTA HELENA - MA (solução estudada na modelage

# ANEXO 1: Informações sobre as estações de tratamento existentes, planejadas e avaliadas - Análise preliminar

Santa Helena

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

### Características da ETE

Nome	ETE SANTA HELENA - MA (solução estudada na modelagem)	População atendida	22.419
Processo de referência	Reator Anaeróbio		
Eficiência adotada	60,0%	Sistema integrado	NÃO

### Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	46,7	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	1.210,6	Carga lançada (Kg DBO/dia)	484,2
-----------------------	------	------------------------------	---------	----------------------------	-------

### Características do corpo receptor

Nome	Rio Turiaçú		
Vazão de referência (L/s)	105.133,1	Classe de enquadramento adotada	2