

# RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Dois Irmãos

RS

## ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS  
**CIDADES**



<b>Município</b>	Dois Irmãos		<b>UF</b>	RS	<b>Código IBGE</b>	4306403
<b>População urbana</b>			<b>Prestador dos serviços</b>			
Atual (2013)	Estimada (2035)	CORSAN	Companhia Rio-Grandense de Saneamento			
29.211	36.022					



### 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	4,6%	1,7	72,5	72,5
Soluções individuais	38,2%	13,9	601,9	240,8
Com coleta e sem tratamento	0,0%	0,0	0,0	0,0
Com coleta e com tratamento	57,2%	20,8	903,0	586,9
		36,4	1.577,4	900,2

### 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	194,5	77,8	10,0%	Tratamento secundário avançado	Atenção para Fósforo	Não
Estações de tratamento	1.750,7	296,7	90,0%		Atenção para Nitrogênio	Não

### Investimentos Estimados

Coleta	R\$ 17.833.290,08	Estação de tratamento	R\$ 4.913.985,31	Total	R\$ 22.747.275,38
--------	-------------------	-----------------------	------------------	-------	-------------------

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

### Estações de tratamento existentes (2013)

ETE PICADA 48

ETE SÃO JOÃO - DOIS IRMÃOS

ETE SÃO LUIS (TRAVESSÃO)

ETE SÃO MIGUEL - DOIS IRMÃOS

ETE VILA BÉCKER

ETE VITÓRIA - DOIS IRMÃOS

### Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE DOIS IRMÃOS - RS

ETE PICADA 48

ETE SÃO JOÃO - DOIS IRMÃOS

ETE SÃO LUIS (TRAVESSÃO)

ETE SÃO MIGUEL - DOIS IRMÃOS

ETE VILA BÉCKER

ETE VITÓRIA - DOIS IRMÃOS

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

## Dois Irmãos

### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

#### Características da ETE

Nome	ETE PICADA 48	População atendida	4.354
Processo	FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	35,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

#### Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	5,4	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	235,1	Carga lançada (Kg DBO/dia)	152,8
-----------------------	-----	------------------------------	-------	----------------------------	-------

#### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria		
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3

### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

#### Características da ETE

Nome	ETE SÃO JOÃO - DOIS IRMÃOS	População atendida	1.851
Processo	FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	35,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

#### Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	2,3	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	100,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	65,0
-----------------------	-----	------------------------------	-------	----------------------------	------

#### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria		
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3

### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

#### Características da ETE

Nome	ETE SÃO LUIS (TRAVESSÃO)	População atendida	3.555
Processo	FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO		
Eficiência adotada	35,0%	Status	Ativa
Sistema integrado	NÃO		

#### Características do efluente

Vazão afluyente (L/s)	4,4	Carga afluyente (Kg DBO/dia)	192,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	124,8
-----------------------	-----	------------------------------	-------	----------------------------	-------

#### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria		
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3

### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

#### Características da ETE

Nome	ETE SÃO MIGUEL - DOIS IRMÃOS		População atendida	4.375
Processo	FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO			
Eficiência adotada	35,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

#### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	5,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	236,2	Carga lançada (Kg DBO/dia)	153,6
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	-------

#### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria			
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3	

### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

#### Características da ETE

Nome	ETE VILA BÉCKER		População atendida	2.293
Processo	FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO			
Eficiência adotada	35,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

#### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	2,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	123,8	Carga lançada (Kg DBO/dia)	80,5
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

#### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria			
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3	

### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

#### Características da ETE

Nome	ETE VITÓRIA - DOIS IRMÃOS		População atendida	294
Processo	FOSSA FILTRO/FOSSA SÉPTICA + FILTRO AERÓBIO/TANQUE IMHOFF + FILTRO BIOLÓGICO			
Eficiência adotada	35,0%	Status	Ativa	Sistema integrado NÃO

#### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	0,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	15,9	Carga lançada (Kg DBO/dia)	10,3
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	------

#### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria			
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3	

### ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

#### Características da ETE

Nome	ETE PICADA 48		População atendida	3.290
Processo de referência	Lagoa Anaeróbia + Facultativa + Maturação			
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO	

#### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	5,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	177,7	Carga lançada (Kg DBO/dia)	35,5
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

#### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria			
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3	

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

### Características da ETE

Nome	ETE SÃO JOÃO - DOIS IRMÃOS	População atendida	1.399
Processo de referência	Lagoa Anaeróbia + Facultativa + Maturação		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	2,3	Carga afluente (Kg DBO/dia)	75,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	15,1
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	------

### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria		
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

### Características da ETE

Nome	ETE SÃO LUIS (TRAVESSÃO)	População atendida	2.686
Processo de referência	Lagoa Anaeróbia + Facultativa + Maturação		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	4,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	145,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	29,0
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria		
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

### Características da ETE

Nome	ETE SÃO MIGUEL - DOIS IRMÃOS	População atendida	3.306
Processo de referência	Lagoa Anaeróbia + Facultativa + Maturação		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	5,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	178,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	35,7
----------------------	-----	-----------------------------	-------	----------------------------	------

### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria		
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

### Características da ETE

Nome	ETE VILA BÉCKER	População atendida	1.732
Processo de referência	Lagoa Anaeróbia + Facultativa + Maturação		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	2,9	Carga afluente (Kg DBO/dia)	93,5	Carga lançada (Kg DBO/dia)	18,7
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	------

### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria		
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

### Características da ETE

Nome	ETE VITÓRIA - DOIS IRMÃOS	População atendida	222
Processo de referência	Lagoa Anaeróbia + Facultativa + Maturação		
Eficiência adotada	80,0%	Sistema integrado	NÃO

### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	0,4	Carga afluente (Kg DBO/dia)	12,0	Carga lançada (Kg DBO/dia)	2,4
----------------------	-----	-----------------------------	------	----------------------------	-----

### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria			
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3	

## ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

### Características da ETE

Nome	ETE DOIS IRMÃOS - RS	População atendida	19.785
Processo de referência	Lodos ativados convencional		
Eficiência adotada	85,0%	Sistema integrado	NÃO

### Características do efluente

Vazão afluente (L/s)	32,6	Carga afluente (Kg DBO/dia)	1.068,4	Carga lançada (Kg DBO/dia)	160,3
----------------------	------	-----------------------------	---------	----------------------------	-------

### Características do corpo receptor

Nome	Arroio Feitoria			
Vazão de referência (L/s)	763,5	Classe de enquadramento adotada	3	