

RELATÓRIO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MUNICIPAL

Nova Friburgo

RJ

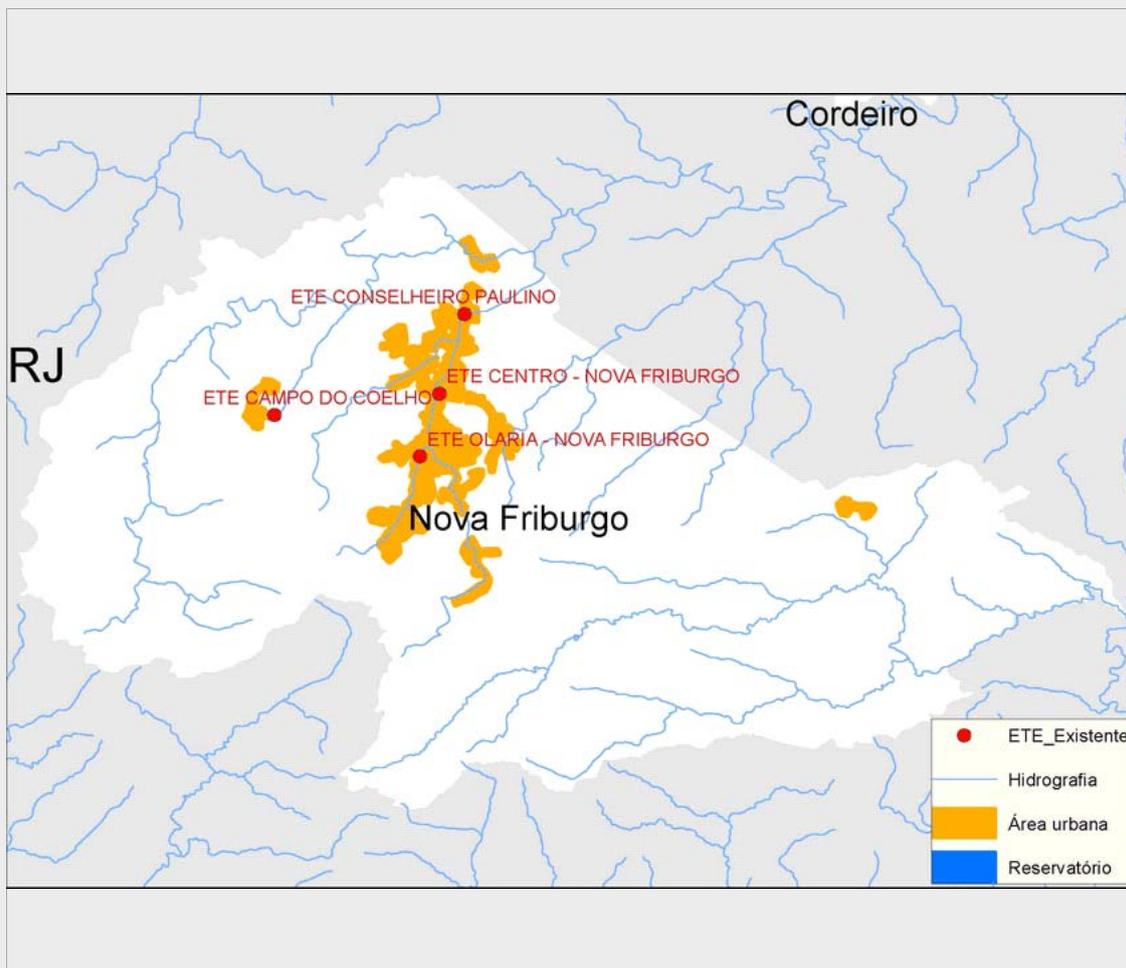
ATLAS ESGOTOS Despoluição de Bacias Hidrográficas

2017

MINISTÉRIO DAS
CIDADES



| | | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-------------------------------|---|----|--------------------|---------|
| Município | Nova Friburgo | | UF | RJ | Código IBGE | 3303401 |
| População urbana | | Prestador dos serviços | | | | |
| Atual (2013) | Estimada (2035) | ANF (SAAB) | Águas de Nova Friburgo (SANEAMENTO AMBIENTAL ÁGUAS DO BRASIL S.A) | | | |
| 161.158 | 171.579 | | | | | |



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 | 0,0% | 0 | 0 | 0 |
| Soluções individuais | 8,0% | 21,7 | 688,5 | 275,4 |
| Com coleta e sem tratamento | 9,2% | 25,0 | 791,8 | 791,8 |
| Com coleta e com tratamento | 82,8% | 225,0 | 7.125,8 | 1.068,9 |
| | | 271,7 | 8.606,1 | 2.136,0 |

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 | 741,2 | 296,5 | 8,0% | Solução conjunta | Atenção para Nitrogênio | Não |
| Estações de tratamento | 8.524,1 | 709,7 | 92,0% | | | |

Investimentos Estimados

| | | | | | |
|--------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------|-------------------|
| Coleta | R\$ 12.263.718,10 | Estação de tratamento | R\$ 18.084.057,24 | Total | R\$ 30.347.775,34 |
|--------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------|-------------------|

Listagem das estações de tratamento existentes e planejadas/estudadas

Estações de tratamento existentes (2013)

ETE CAMPO DO COELHO

ETE CENTRO - NOVA FRIBURGO

ETE CONSELHEIRO PAULINO

ETE OLARIA - NOVA FRIBURGO

Estações de tratamento planejadas (2035) - Preliminar

ETE CAMPO DO COELHO

ETE CENTRO - NOVA FRIBURGO

ETE CONSELHEIRO PAULINO

ETE OLARIA - NOVA FRIBURGO

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

Nova Friburgo

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

| | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|-------|
| Nome | ETE CAMPO DO COELHO | População atendida | 2.932 |
| Processo | LODOS ATIVADOS - REM. N (MBBR/IFAS) | | |
| Eficiência adotada | 85,0% | Status | Ativa |
| Sistema integrado | NÃO | | |

Características do efluente

| | | | | | |
|-----------------------|-----|------------------------------|-------|----------------------------|------|
| Vazão afluyente (L/s) | 5,0 | Carga afluyente (Kg DBO/dia) | 158,4 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 23,8 |
|-----------------------|-----|------------------------------|-------|----------------------------|------|

Características do corpo receptor

| | | | |
|---------------------------|------------------|---------------------------------|---|
| Nome | Córrego Roncador | | |
| Vazão de referência (L/s) | 108,7 | Classe de enquadramento adotada | 2 |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

| | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|---------|
| Nome | ETE CONSELHEIRO PAULINO | População atendida | 0 |
| Processo | LODOS ATIVADOS - REM. N (MBBR/IFAS) | | |
| Eficiência adotada | 85,0% | Status | Inativa |
| Sistema integrado | NÃO | | |

Características do efluente

| | | | | | |
|-----------------------|-----|------------------------------|-----|----------------------------|-----|
| Vazão afluyente (L/s) | 0,0 | Carga afluyente (Kg DBO/dia) | 0,0 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 0,0 |
|-----------------------|-----|------------------------------|-----|----------------------------|-----|

Características do corpo receptor

| | | | |
|---------------------------|----------------|---------------------------------|---|
| Nome | Rio da Bengala | | |
| Vazão de referência (L/s) | 869,0 | Classe de enquadramento adotada | 2 |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

| | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|--------|
| Nome | ETE OLARIA - NOVA FRIBURGO | População atendida | 70.379 |
| Processo | LODOS ATIVADOS - REM. N (MBBR/IFAS) | | |
| Eficiência adotada | 85,0% | Status | Ativa |
| Sistema integrado | NÃO | | |

Características do efluente

| | | | | | |
|-----------------------|-------|------------------------------|---------|----------------------------|-------|
| Vazão afluyente (L/s) | 120,0 | Carga afluyente (Kg DBO/dia) | 3.800,4 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 570,1 |
|-----------------------|-------|------------------------------|---------|----------------------------|-------|

Características do corpo receptor

| | | | |
|---------------------------|--------------------|---------------------------------|---|
| Nome | Córrego Cascatinha | | |
| Vazão de referência (L/s) | 146,6 | Classe de enquadramento adotada | 2 |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO EXISTENTE (2013)

Características da ETE

| | | | |
|--------------------|-------------------------------------|--------------------|--------|
| Nome | ETE CENTRO - NOVA FRIBURGO | População atendida | 58.649 |
| Processo | Lodos Ativados - REM. N (MBBR/IFAS) | | |
| Eficiência adotada | 85,0% | Status | Ativa |
| | | Sistema integrado | NÃO |

Características do efluente

| | | | | | |
|----------------------|-------|-----------------------------|---------|----------------------------|-------|
| Vazão afluente (L/s) | 100,0 | Carga afluente (Kg DBO/dia) | 3.167,0 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 475,1 |
|----------------------|-------|-----------------------------|---------|----------------------------|-------|

Características do corpo receptor

| | | | | |
|---------------------------|----------------|---------------------------------|---|--|
| Nome | Rio da Bengala | | | |
| Vazão de referência (L/s) | 519,1 | Classe de enquadramento adotada | 2 | |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

| | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-------|
| Nome | ETE CAMPO DO COELHO | População atendida | 3.753 |
| Processo de referência | Lodos ativados com MBBR | | |
| Eficiência adotada | 85,0% | Sistema integrado | NÃO |

Características do efluente

| | | | | | |
|----------------------|-----|-----------------------------|-------|----------------------------|------|
| Vazão afluente (L/s) | 6,8 | Carga afluente (Kg DBO/dia) | 202,7 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 30,4 |
|----------------------|-----|-----------------------------|-------|----------------------------|------|

Características do corpo receptor

| | | | | |
|---------------------------|------------------|---------------------------------|---|--|
| Nome | Córrego Roncador | | | |
| Vazão de referência (L/s) | 108,7 | Classe de enquadramento adotada | 2 | |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|--------|
| Nome | ETE CONSELHEIRO PAULINO | População atendida | 32.527 |
| Processo de referência | Lodos Ativados + físico-químico | | |
| Eficiência adotada | 97,0% | Sistema integrado | NÃO |

Características do efluente

| | | | | | |
|----------------------|------|-----------------------------|---------|----------------------------|------|
| Vazão afluente (L/s) | 58,9 | Carga afluente (Kg DBO/dia) | 1.756,5 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 52,7 |
|----------------------|------|-----------------------------|---------|----------------------------|------|

Características do corpo receptor

| | | | | |
|---------------------------|----------------|---------------------------------|---|--|
| Nome | Rio da Bengala | | | |
| Vazão de referência (L/s) | 869,0 | Classe de enquadramento adotada | 2 | |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

| | | | |
|------------------------|----------------------------|--------------------|--------|
| Nome | ETE OLARIA - NOVA FRIBURGO | População atendida | 66.313 |
| Processo de referência | Lodos ativados com MBBR | | |
| Eficiência adotada | 85,0% | Sistema integrado | NÃO |

Características do efluente

| | | | | | |
|----------------------|-------|-----------------------------|---------|----------------------------|-------|
| Vazão afluente (L/s) | 120,0 | Carga afluente (Kg DBO/dia) | 3.580,9 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 537,1 |
|----------------------|-------|-----------------------------|---------|----------------------------|-------|

Características do corpo receptor

| | | | | |
|---------------------------|--------------------|---------------------------------|---|--|
| Nome | Córrego Cascatinha | | | |
| Vazão de referência (L/s) | 146,6 | Classe de enquadramento adotada | 2 | |

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO ANALISADA (2035) - PRELIMINAR

Características da ETE

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|--------|
| Nome | ETE CENTRO - NOVA FRIBURGO | População atendida | 55.260 |
| Processo de referência | Lodos Ativados + físico-químico | | |
| Eficiência adotada | 97,0% | Sistema integrado | NÃO |

Características do efluente

| | | | | | |
|----------------------|-------|-----------------------------|---------|----------------------------|------|
| Vazão afluente (L/s) | 100,0 | Carga afluente (Kg DBO/dia) | 2.984,0 | Carga lançada (Kg DBO/dia) | 89,5 |
|----------------------|-------|-----------------------------|---------|----------------------------|------|

Características do corpo receptor

| | | | |
|---------------------------|----------------|---------------------------------|---|
| Nome | Rio da Bengala | | |
| Vazão de referência (L/s) | 519,1 | Classe de enquadramento adotada | 2 |