

# Município de Ilhota



## EDITAL DE CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

11 de Novembro de 2022



EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Sistema de Abastecimento de Água



EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Investimentos da Prefeitura

## Captação de Água Bruta – Rio Itajaí



EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Investimentos da Prefeitura

## Ampliação de Reservatórios da ETA



**Antes**



**Depois**



EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Investimentos da Prefeitura

## Melhorias no Bombeamento da ETA



**Antes**



**Depois**



# Investimentos da Prefeitura

## Melhorias em Bombeamento na Rede



Antes



Depois



# Investimentos da Prefeitura

## Melhorias na Captação – Pedra de Amolar



Antes



Depois



# Investimentos da Prefeitura

## Antiga ETA – Pedra de Amolar



EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO



# Investimentos da Prefeitura Nova ETA – Pedra de Amolar

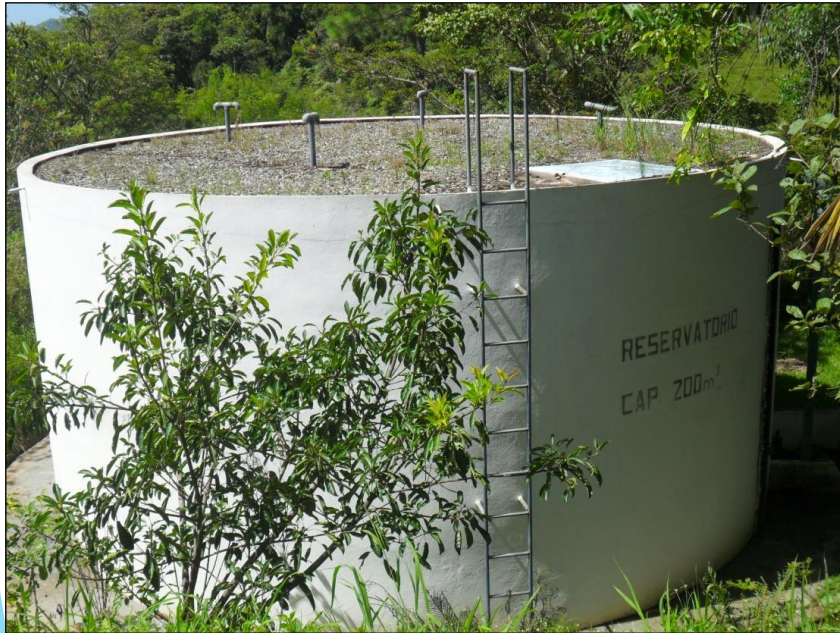


EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Investimentos da Prefeitura

## Novos Reservatórios – Pedra de Amolar

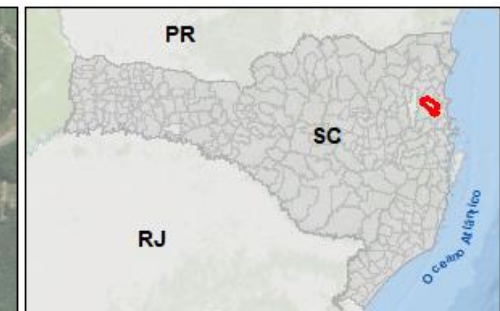
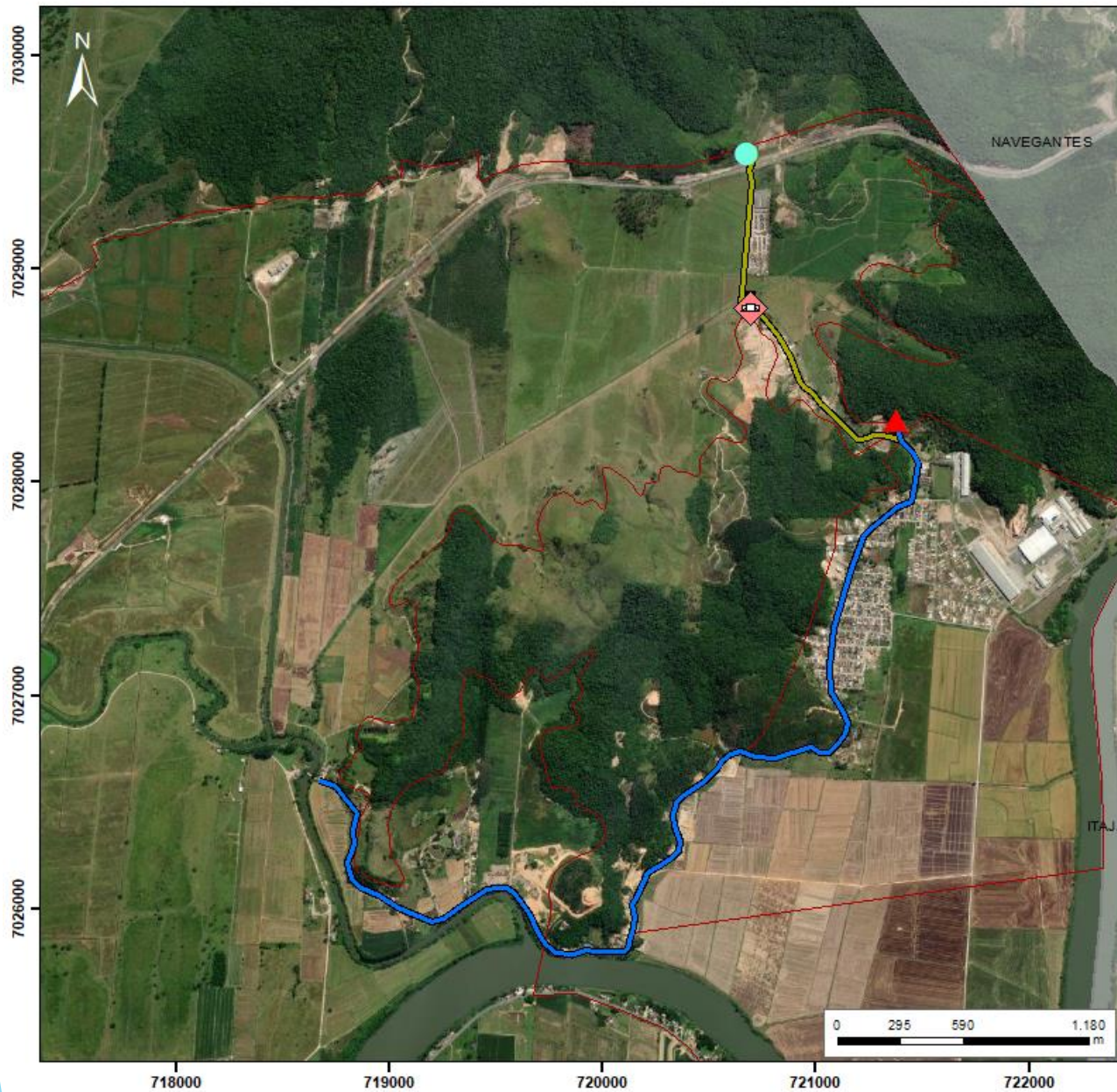


**Antes**



**Depois**





- Legenda:**
- ▲ ETA Pedra de Amolar
  - Ponto de Captação - Lagoa USATI
  - Adutora de Água Bruta
  - Adutora de Água Tratada
  - Perímetro Urbano
  - ◆ ERAB

**MAPA GERAL - SISTEMA PEDRA DE AMOLAR**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB  
 PREFEITURA DE ILHOTA/SC

Data: 08/2021      Escala 1:25.000

Generalização Cartográfica a partir de:  
 Visita Técnica.  
 Grade de Coordenadas em Projeção  
 Universal Transversa de Mercator - UTM  
 SIRGAS 2000 - UTM Zone 22S



# EDITAL DE CONCESSÃO



# Diagnóstico - SAA

## Rede de Distribuição

- 96,8 km (66 km no Sistema Ilhota e 30,8 km no Pedra de Amolar).

## Ligações, Economias e Micromedição

- Cerca de 3.780 ligações e 4.088 economias.
- Cerca de 60% com mais de 7 anos, aumentando as perdas.

## Índice de Perdas

- Índice de perdas médio de 12 meses foi de 47,56%.

## Consumo Per Capita

- Média de 132 L/hab.dia.



# Diagnóstico - SAA

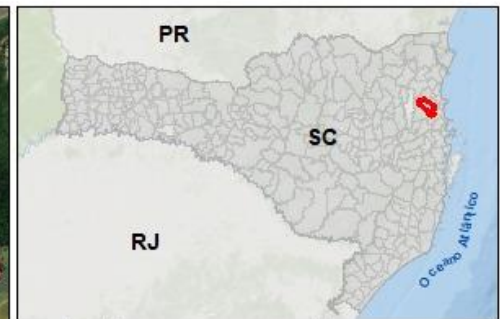
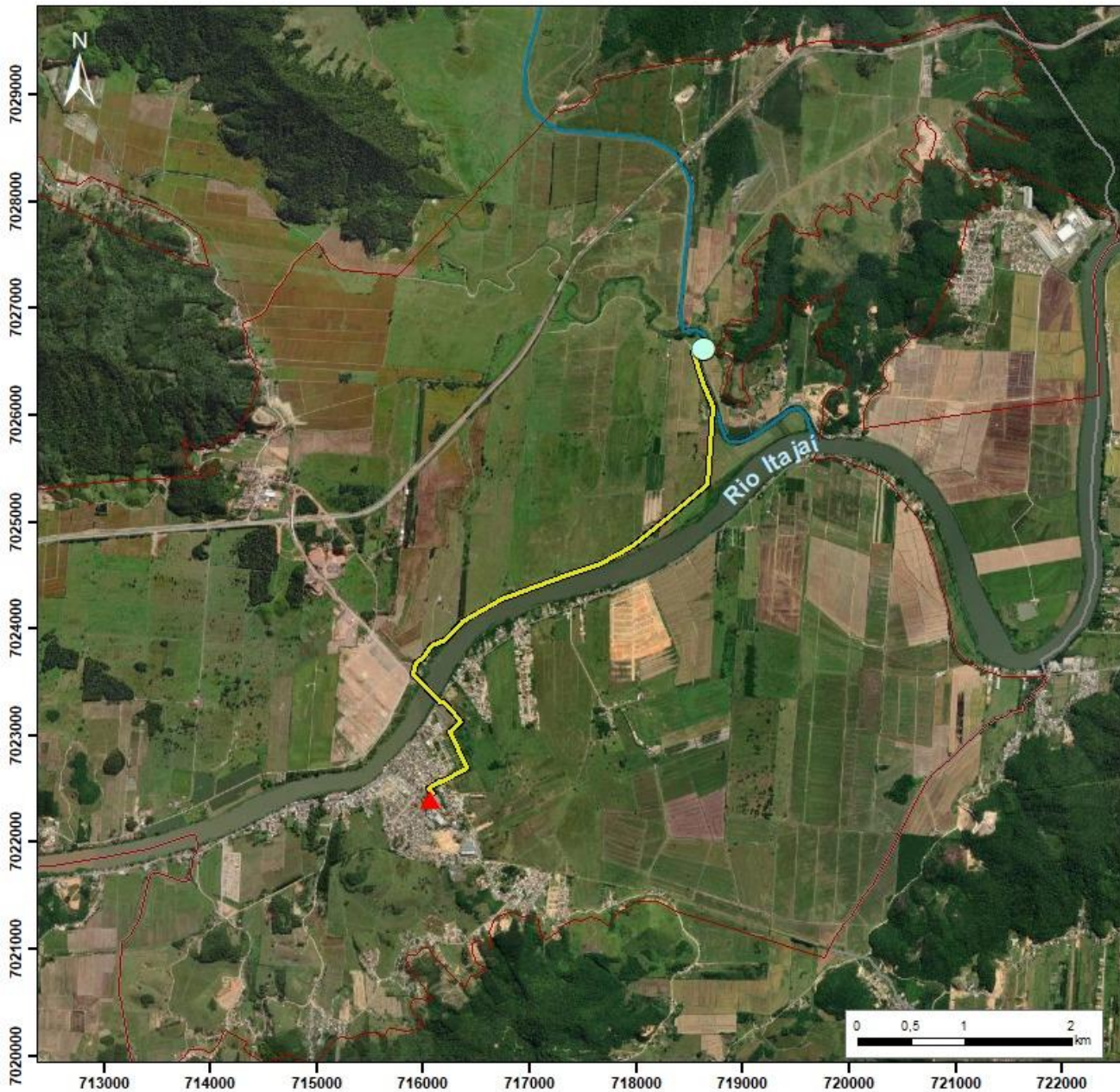
## Aspectos Positivos






- Utilização de mais de um manancial de abastecimento;
- Bom estado de conservação das unidades operacionais;
- Equipamentos eletromecânicos adequados para a operação do sistema;
- Existência de projeto de ampliação da captação do SAA Pedra de Amolar.

## Aspectos Negativos

- Problemas de cunha salina no Rio Itajaí-Açu;
- Capacidade de produção da ETA Central insuficiente frente à demanda;
- Índice de perdas de água superior a 45%;
- Parque de hidrômetros antigo;
- Sistema de reservação insuficiente frente às demandas atuais.






- Legenda:**
-  Ponto de Captação Proposto
  -  ETACentral
  -  Adutora de Água Bruta Proposta
  -  Perímetro Urbano - Plano Diretor
  -  Rio Luiz Alves

**PROPOSTA DE NOVO SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA**

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB  
 PREFEITURA DE ILHOTA/SC



Data: 10/2021	Escala 1:50.000
---------------	-----------------

Generalização Cartográfica a partir de:  
 Vis ita Técnica.  
 Grade de Coordenadas em Projeção  
 Universal Transversa de Mercator - UTM  
 SIR GAS 2000 - U TM Zone 22S




# EDITAL DE CONCESSÃO



# Investimentos - Universalização

Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)
<b>PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>				
<b>Mananciais e Captações</b>				
Implantação de nova captação de água bruta no Rio Luiz Alves	1	Unit.	2.500.000	2.500.000
Implantação de nova adutora de água bruta - DN 350 mm	6.440	m	677	4.359.880
<b>Estação de Tratamento de Água - ETA</b>				
Implantação de Nova ETA Compacta - 50 L/s	50	L/s	40.000	2.000.000
Sistema de tratamento de lodo da ETA	2	Unit.	600.000	1.200.000
<b>Sistema de Reservação</b>				
Implantação reservatório 1.000 m <sup>3</sup>	1.000	m <sup>3</sup>	790	790.000
Sistema de Telemetria	1	Unit.	20.000	20.000
<b>Estações de Recalque de Água Tratada</b>				
Ampliação da ERAT da ETA - 80 L/s	1	Unit.	100.000	100.000
Ampliação do Booster Barra - 30 L/s	1	Unit.	60.000	60.000
Ampliação do Booster Gaspar - 20 L/s	1	Unit.	40.000	40.000
Sistema de Telemetria	3	Unit.	20.000	60.000
<b>Adutoras de Reforço de Rede de Água Tratada</b>				
Adutora de Saída da ETA - 400 mm	510	m	677	345.270
Adutora Gaspar - 200 mm	4.000	m	330	1.320.000
Adutora Barra - 200 mm	8.000	m	330	2.640.000
<b>Evolução de Redes e Ligações Prediais de Água</b>				
Evolução da extensão de rede	64.584			
Implantação de Redes de Abastecimento de Água	64.584	m	85,00	5.489.636
Novas Ligações	3.210			0
Novas Ligações de Águas	3.210	unid.	275,00	882.750
<b>TOTAL DO PROGRAMA</b>	<b>21.807.536</b>			



# Investimentos – Melhorias Operacionais

Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)
<b>PROGRAMA DE MELHORIA OPERACIONAL E DA QUALIDADE DO SERVIÇO</b>				
<b>Programa de Controle e Redução de Perdas</b>				
Substituição Redes Antigas ou Inadequadas	9.689	m	90,00	871.974
Renovação de Cavaletes	848	unid.	302,50	256.641
Susbtituição de Hidrômetros	36.122	Unid.	75,00	2.709.150
Implantação Distritos de Medição e Controle	96.886	m	7,50	726.645
Implantação de Macromedidores nos DMCs	5	Unid.	20.000	100.000
Implantação de Macromedidores nas ETA's	2	Unid.	24.000	48.000
Telemetria dos Macromedidores	5	Unid.	15.000	75.000
Implantação CCO	1	Vb	120.000	120.000
<b>TOTAL DO PROGRAMA</b>	<b>4.887.410</b>			
<b>TOTAL DO CAPEX - SAA</b>	<b>26.694.946</b>			





# Sistema de Esgotamento Sanitário



EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Diagnóstico do SES



EDITAL DE CONCESSÃO

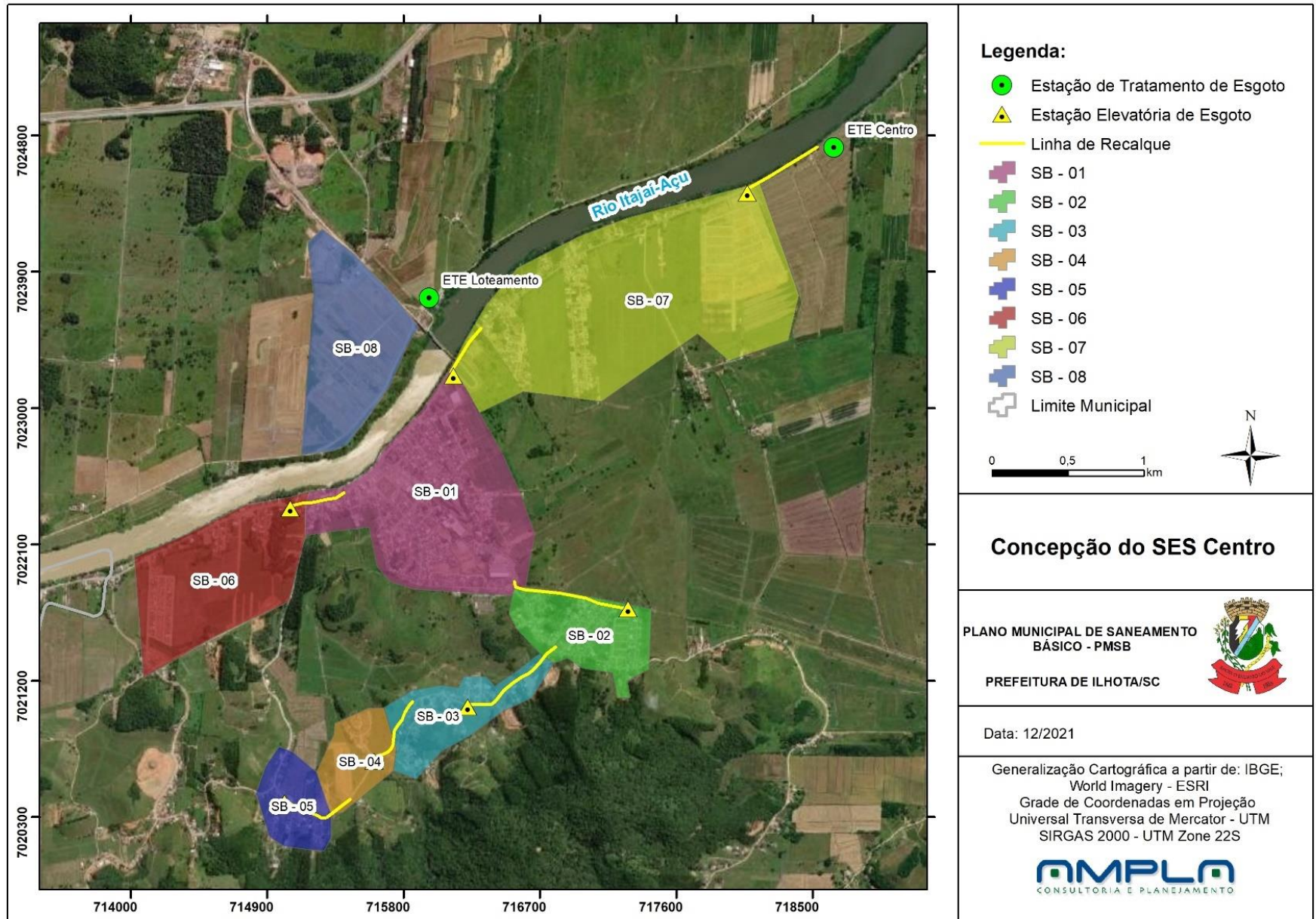
**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Concepção Adotada

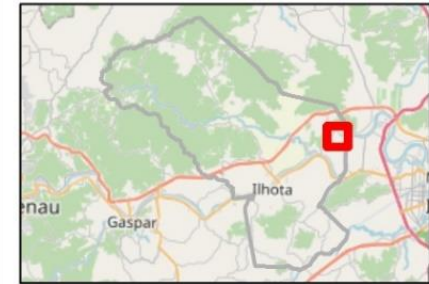
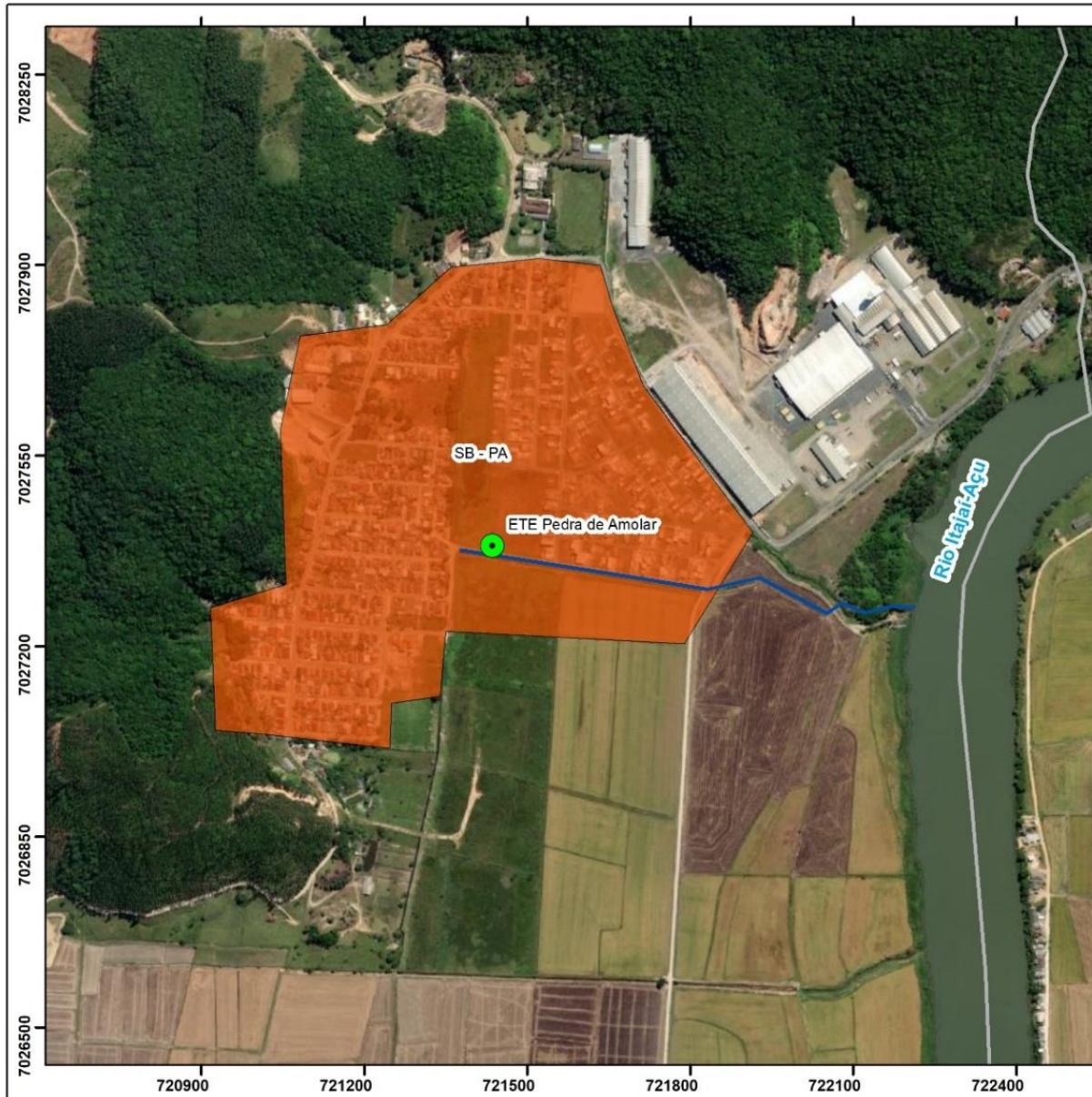
- Implantação de 7 estações elevatórias de esgoto e seus respectivos emissários de recalque, todos na sede.
- Implantação de 2 estação de tratamento de esgotos.
- Rede Coletora de Esgoto estimada em 282 km;
- Ligações Prediais de Esgoto estimada em 13.188 unidades



# Concepção do Sistema Central



# Concepção do Sistema Pedra de Amolar



## Legenda:

- Estação de Tratamento de Esgoto
- Canal Retinilizado
- Bacia de Esgotamento
- Limite Municipal de Ilhota

0 250 500 m



## Concepção do SES Pedra de Amolar

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO  
BÁSICO - PMSB

PREFEITURA DE ILHOTA/SC



Data: 10/2021

Generalização Cartográfica a partir de: IBGE;  
World Imagery - ESRI  
Grade de Coordenadas em Projeção  
Universal Transversa de Mercator - UTM  
SIRGAS 2000 - UTM Zone 22S

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO

# Investimentos Universalização

PROGRAMA DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO				
Estação de Tratamento de Esgoto				
Projetos e Licenças Ambientais	1	Verba	500.000	500.000
Implantação da ETE Centro (margem direita) - Etapa Única	55	L/s	160.000	8.800.000
Emissário Final - 400 mm	100	metros	700	70.000
Implantação da ETE Centro (loteamento) - Etapa Única	10	L/s	160.000	1.600.000
Emissário Final - 200 mm	100	metros	350	35.000
Implantação da ETE Pedra de Amolar - Etapa Única	15	L/s	160.000	2.400.000
Emissário Final - 250 mm	30	metros	450	13.500
Estação Elevatória de Esgoto				
7 Elevatórias de Esgoto	1	Verba	6.127.203	6.127.203
Evolução de Redes e Ligações Prediais de Esgoto				
Evolução da extensão de rede	148.021			
Implantação de Redes Coletoras	148.021	m	420,00	62.168.822
Novas Ligações	7.161			
Novas Ligações	7.161	unid.	675,00	4.833.619
<b>TOTAL DO PROGRAMA</b>			<b>86.669.943</b>	



EDITAL DE CONCESSÃO

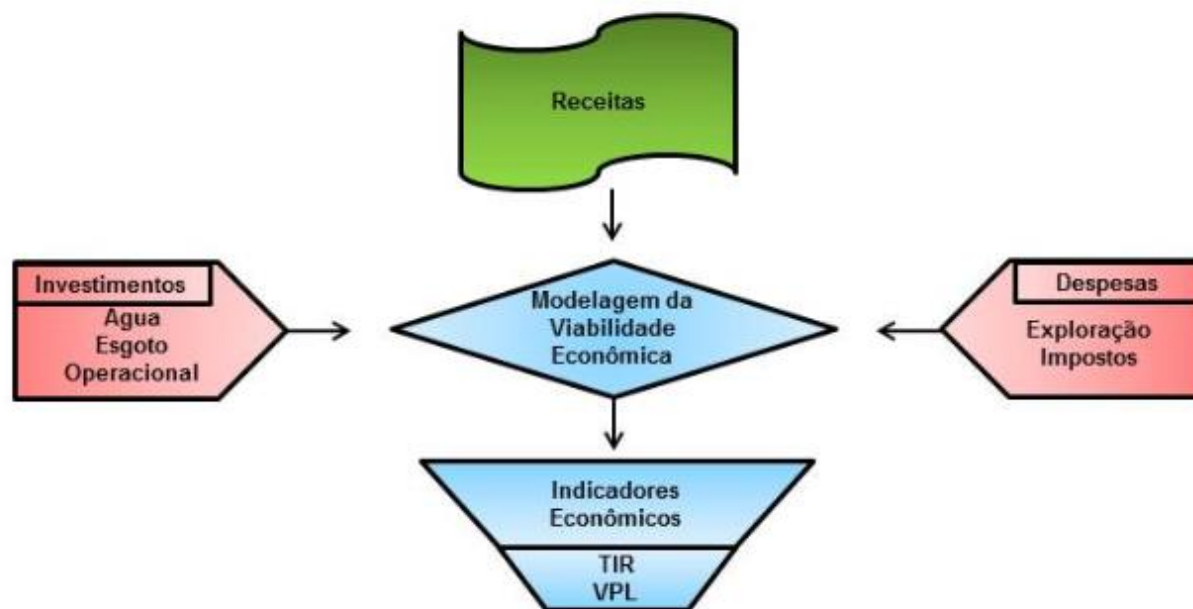
# Investimentos Melhorias Operacionais

Descrição	Quant.	Unid.	Preço Unitário (R\$)	Total (R\$)
<b>PROGRAMA DE MELHORIA OPERACIONAL E DA QUALIDADE DO SERVIÇO</b>				
<b>Projeto do Centro de Controle e Operação do SES Ilhota</b>				
Implantação do CCO do SES Ilhota	1	Verba	250.000	250.000
<b>Projetos Educacionais de Sustentabilidade</b>				
Ações de Educação Ambiental e Sustentabilidade	1	Verba	1.500.000	1.500.000
<b>Projeto Se Liga Ilhota</b>				
Ação de fiscalização das ligações de esgoto	5.688	Verba	75	426.623
<b>TOTAL DO PROGRAMA</b>			<b>2.183.216</b>	



EDITAL DE CONCESSÃO

# METODOLOGIA DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO





# FLUXO DE CAIXA PROJETADO

FLUXO DE CAIXA	ANO 1	ANO 5	ANO 10	ANO 15	ANO 20	ANO 25	ANO 30	TOTAL
<b>1. ENTRADAS</b>								
<b>1.1. RECEITAS</b>	<b>4.226.911</b>	<b>5.873.467</b>	<b>13.193.213</b>	<b>18.396.525</b>	<b>22.057.406</b>	<b>25.758.138</b>	<b>29.484.536</b>	<b>526.569.204</b>
1.1.1. Receita de Água	4.323.763	5.806.587	7.677.867	9.568.008	11.471.161	13.395.282	15.331.177	293.465.599
1.1.2. Receita de Esgoto	0	0	5.374.793	8.610.941	10.322.809	12.053.234	13.797.054	227.009.210
1.1.3. Receita Serviços	172.951	145.165	326.316	454.474	544.849	636.213	728.206	13.148.988
1.1.4. Perda de Receita - Inadimplência	-269.803	-178.553	-401.369	-559.003	-670.165	-782.542	-895.693	-16.292.943
1.1.5. Recuperação de Receita	0	100.268	215.606	322.105	388.752	455.951	523.792	9.238.350
<b>2. SAÍDAS</b>								
<b>2.1. SAÍDAS OPERACIONAIS</b>	<b>3.026.351</b>	<b>3.880.714</b>	<b>6.074.712</b>	<b>7.114.219</b>	<b>8.009.366</b>	<b>8.922.725</b>	<b>9.717.521</b>	<b>204.905.166</b>
2.1.1. Custos e Despesas	2.872.069	3.666.332	5.593.160	6.442.746	7.204.271	7.982.553	8.641.335	185.685.390
2.1.2. Impostos e Encargos	154.282	214.382	481.552	671.473	805.095	940.172	1.076.186	19.219.776
<b>2.2. INVESTIMENTOS</b>	<b>2.124.188</b>	<b>13.029.519</b>	<b>6.050.180</b>	<b>3.081.075</b>	<b>3.477.485</b>	<b>3.685.233</b>	<b>654.451</b>	<b>126.777.349</b>
2.2.1. Água	664.021	603.528	311.303	487.943	292.253	401.131	603.451	32.287.872
2.2.2. Esgoto	50.000	12.224.992	5.537.877	2.592.132	3.184.232	3.283.102	50.000	88.724.766
2.2.3. Operação	410.167	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.764.711
2.2.4. Outorga Onerosa	1.000.000	200.000	200.000					3.000.000
<b>2.3. DESEMBOLSOS SOBRE O LUCRO</b>	<b>435.888</b>	<b>615.033</b>	<b>1.411.422</b>	<b>1.977.542</b>	<b>2.375.846</b>	<b>2.778.485</b>	<b>3.183.917</b>	<b>56.570.729</b>
2.3.1. IRPJ	314.153	445.877	1.031.457	1.447.722	1.740.592	2.036.651	2.334.763	41.405.536
2.3.2. CSLL	121.735	169.156	379.965	529.820	635.253	741.834	849.155	15.165.193
<b>3. SALDO DO CAIXA</b>	<b>-1.359.516</b>	<b>-11.651.799</b>	<b>-343.101</b>	<b>6.223.688</b>	<b>8.194.709</b>	<b>10.371.695</b>	<b>15.928.646</b>	<b>138.315.960</b>
<b>4. SALDO DO CAIXA ACUMULADO</b>	<b>-1.359.516</b>	<b>-29.809.255</b>	<b>-36.466.996</b>	<b>-7.816.105</b>	<b>30.461.210</b>	<b>76.286.261</b>	<b>138.315.960</b>	

# Considerações Finais

Pela metodologia do FCD, obtiveram-se os seguintes resultados financeiros da concessão:

- Taxa Mínima de Atratividade (CAPM) estimado em 9,81%
- Taxa Interno de Retorno – TIR de 9,81
- Valor Presente Líquido - VPL de R\$ 28.583,95
- Payback de 17 anos.



# JUSTIFICATIVA

---

- Considerando que, conforme foi apontado na revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico e no respectivo Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira, para que sejam alcançadas as metas de universalização dos serviços ao longo de 30 (trinta) anos, serão necessários investimentos que somam mais de R\$ 123.000,000,00 (cento e vinte milhões de reais);
- Considerando que o Município não possui recursos, e nem arrecadação suficiente, para fazer frente aos investimentos previstos num espaço de tempo razoável;
- Diante dessas razões, a Administração optou por delegar a prestação do serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário à empresa privada na forma permitida pela Constituição Federal, pelas Leis Federais nº 8.987/1995 e 11.445/2007, mediante o devido processo de licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA PÚBLICA com Outorga Onerosa Fixa, do tipo melhor proposta em razão da combinação dos critérios de Menor Valor da Tarifa com o de Melhor Técnica.



# OUTORGA

---

- O valor da Outorga Fixa a ser considerado para o efeito do cálculo tarifário é de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais).
- O valor correspondente a Outorga Fixa será dividida em 11 (onze) parcelas, sendo a primeira no valor de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), a ser paga até 30 dias úteis após a assinatura do contrato, da segunda até décima primeira serão pagas a cada 12 meses no valor de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) cada.



# GARANTIAS

---

## Garantia de Proposta para participar da licitação

- Equivalente a 0,5% do valor estimado do contrato (R\$ 618.886,75)

## Garantia de Execução do Contrato

- Equivalente à 1% do valor da contratação.



# QUALIFICAÇÃO – ECONÔMICO FINANCEIRA

---

Somente serão habilitados no certame licitatório os proponentes que obtiverem os seguintes índices:

I.  $ILC \geq 1,00$  ("Índice de Liquidez Corrente" maior ou igual a um)

II.  $IEG \leq 1,00$  ("Índice de Endividamento Geral" menor ou igual a um)

Onde:

I. Índice de Liquidez Corrente (ILC) =  $AC/PC$

III. Índice de Endividamento Geral (IEG) =  $(PC+ELP) / AT$



# QUALIFICAÇÃO – TÉCNICA

---

Com relação ao acervo, a Licitante deverá apresentar atestado(s), devidamente registrado(s) no CREA, expedido(s) por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, que comprove(m) que a empresa LICITANTE, ou a empresa da qual a LICITANTE detenha o controle acionário, possua experiência em trabalhos:

- I. Operação de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- II. Manutenção de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- III. Tratamento de água e de esgoto.



# PROPOSTA TÉCNICA

---

A PROPOSTA TÉCNICA e seus respectivos elementos técnicos serão analisados pela COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO.

- Conhecimento dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário
- Programa de Trabalho Proposto
- Programa de Gestão Comercial
- Experiência da LICITANTE
- Experiência da equipe da LICITANTE





# PROPOSTA COMERCIAL

---

## Carta de Apresentação da Proposta Comercial

- Indicar o Fator K, com quatro casas decimais, que incidirá sobre a estrutura tarifária do Anexo IV e os valores para a Tabela de Serviços Complementares, Multas e Infrações.

## Plano de Negócios da LICITANTE

- Para fins de verificação da adequação entre a PROPOSTA TÉCNICA e a PROPOSTA COMERCIAL, bem como permitir a verificação da viabilidade do projeto proposto pela LICITANTE.



# CONSULTA PÚBLICA

---

**O material do Edital de Concessão ficará em consulta pública a partir da data de 16 de novembro de 2022 no Casarão Belga, localizado na Avenida Ricardo Paulino Maes, Ilhota/SC.**



# Município de Ilhota



## EDITAL DE CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

11 de Novembro de 2022



EDITAL DE CONCESSÃO

**AMPLA**  
CONSULTORIA E PLANEJAMENTO