

**REQUERIMENTO**

(Nome ou Razão Social do requerente); \_\_\_\_\_

( ) CPF; ( ) CNPJ: \_\_\_\_\_, vem requerer à Agência Nacional de Águas - ANA o especificado no quadro abaixo e o que consta dos formulários anexos, de acordo com o disposto na Resolução n.º 16, de 08 de maio de 2001, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, na Lei n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997, na Lei n.º 9.984, de 17 de julho 2000, no Decreto n.º 3.692, de 19 de dezembro de 2000, no Decreto n.º 24.643, de 10 de julho de 1934, e na legislação correlata.

Nome do corpo hídrico: \_\_\_\_\_

Município(s) do empreendimento: \_\_\_\_\_; UF(s): \_\_\_\_\_

Situação do empreendimento: ( ) Implantado ( ) Parcialmente implantado ( ) Em estudo

Possui Licença Ambiental? ( ) Sim ( ) Não. Qual? ( ) LP ( ) LI ( ) LO.

Nome do Órgão que concedeu a licença: \_\_\_\_\_

Possui Protocolo de Pedido de Licença Ambiental? ( ) Sim ( ) Não. Qual? ( ) LP ( ) LI ( ) LO.

Nome do Órgão que emitiu o Protocolo: \_\_\_\_\_

**Faça um X à esquerda da opção desejada para formular o pedido de outorga.**

CATEGORIA		USO	FINALIDADE
<input type="checkbox"/>	Outorga Preventiva *	Captação ou derivação de água	Abastecimento Público
<input type="checkbox"/>	Outorga	Lançamento de efluentes	Aqüicultura
<input type="checkbox"/>	Renovação	Micro Centrais Hidrelétricas ***	Combate a incêndio
<input type="checkbox"/>	Alteração	Outros (especificar):	Dessedentação (e criação) Animal
<input type="checkbox"/>	Transferência**	*** Aproveitamento de potenciais hidrelétricos com potência instalada igual ou inferior a 1000 kw.	Esgotamento Sanitário
<input type="checkbox"/>	Desistência		Indústria
* Indicada para empreendimentos que estão em fase de estudo.  ** A Transferência só poderá ser realizada nas mesmas condições da outorga original e para empreendimentos implantados.			Irrigação
			Mineração
			Obras Hidráulicas (barramento, canalização, retificação)
			Serviços (desassoreamento, derrocamento, recuperação de margens)
			Termelétrica
			Travessia (ponte, duto, passagem molhada)
			Outras Finalidades (paisagismo, lazer)

**Declaro que as informações prestadas são a expressão da verdade, sujeitando-me às penas da Lei. Declaro, também, que ficarão disponíveis à ANA, para consulta, durante o prazo especificado no ato da outorga, se for o caso, a documentação necessária que comprove a veracidade das informações prestadas neste Requerimento e nos demais formulários.**

Termos em que,  
P. Deferimento.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

(Assinatura do requerente ou de seu representante legal)

Nome do representante legal: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_.

**ENDEREÇO PARA ENVIO DO PEDIDO DE OUTORGA:**

**AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA / SUPERINTENDÊNCIA DE OUTORGA E FISCALIZAÇÃO**

Setor Policial, Área 05 -Quadra 03, Bloco L, CEP: 70.610-200 – Brasília-DF.

Informações: (61) 2109-5251/5250 Fax: 2109-5281 E-mail: soutorga@ana.gov.br

**FINALIDADE: ESGOTAMENTO SANITÁRIO****DOCUMENTAÇÃO A SER ANEXADA**

1	Descrição do sistema de coleta, de tratamento e disposição do(s) efluente(s) produzido(s)
2	Descrição do sistema de abastecimento de água existente
3	Planta de localização dos pontos de lançamento e de captação

**Informações sobre o(s) ponto(s) de captação para abastecimento público :**

Nome do corpo hídrico

Tipo de captação

Superficial

e/ou

Subterrânea

Vazão máxima de captação (m<sup>3</sup>/h):

Existe outorga para esta vazão? ( ) Sim ( ) Não

Órgão concedente da vazão de captação:

N<sup>o</sup>

Vencimento:

**USO: LANÇAMENTO DE ESGOTOS****Atenção!** Estas informações referem-se a apenas um ponto de captação. Preencher uma folha para cada ponto.**DADOS DO PONTO DE LANÇAMENTO**

Denominação (opcional):

Número do ponto:

Município:

| UF |

Coordenadas Geográficas

| ° |

| ' |

| , |

| “ |

Latitude

Sul

Norte

| ° |

| ' |

| , |

| “ |

Longitude Oeste

**IDENTIFICAÇÃO DO CORPO HÍDRICO DE LANÇAMENTO**

Nome(s) do corpo hídrico

Tipo

Rio

Reservatório/açude

Lago/ lagoa natural

Outro

Para o caso de lançamento em reservatório, informar o(s) nome(s) do curso de água formador do mesmo

**DADOS TÉCNICOS DO EMPREENDIMENTO:**

Se os serviços são realizados por concessionária, especificar:

Início do prazo de concessão (dia, mês, ano): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Término do prazo de concessão (dia, mês, ano): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**DADOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE POPULAÇÃO ATENDIDA**

População atual \_\_\_\_\_ habitantes

População final \_\_\_\_\_ habitantes (projeção para dez anos, ou para saturação do sistema ou fim de ano: \_\_\_\_ plano, para empreendimentos sem contrato de concessão. Para concessionárias, projeção populacional para o ano do término do prazo de concessão)

% da população atual atendida pelo abastecimento público de água: \_\_\_\_

% da população atual atendida pela rede coletora de esgoto: \_\_\_\_

% do esgoto que é tratado atualmente no município: \_\_\_\_

**TIPO DE TRATAMENTO**

Tipo:

**CARACTERÍSTICAS DO EFLUENTE** – No caso de empreendimento em operação, as análises deverão ser realizadas segundo os critérios estabelecidos na Resolução CONAMA n.º 357, de 2005:

Parâmetros	Esgoto bruto	Esgoto tratado
Temperatura (° C)		
DBO <sub>5,20</sub> (mg O <sub>2</sub> / L)		
Fósforo total (mg P/L)		
Nitrogênio total (mg N/L)		

Os dados abaixo deverão ser calculados para o horizonte de atendimento do projeto.

No caso do requerente ser uma autarquia, o prazo para os cálculos poderá ser, alternativamente:

- de dez anos;
- o de horizonte de projeto;
- de saturação do sistema.

Assinalar com um x a alternativa utilizada.

Se desejar, utilize as fórmulas apresentadas na página seguinte.

Vazão Média (se não houver variação mensal no lançamento):	$m^3/h$
Tempo Máximo de Lançamento:	h/dia; Período Máximo de Lançamento: dias/mês
Volume Diário:	$m^3$ ; Volume Mensal: $m^3$
Vazão Atual:	$m^3/h$ ; Vazão Futura (Ano: ): $m^3/h$

<b>DADOS DO LANÇAMENTO</b>	<i>Medido</i>	<i>Estimado</i>
----------------------------	---------------	-----------------

**No caso de haver variação sazonal do lançamento, preencher a tabela abaixo:**

Mês	Vazão de lançamento ( $m^3/h$ )	Tempo (h/dia)	Período (dias/mês)
Janeiro			
Fevereiro			
Março			
Abril			
Maio			
Junho			
Julho			
Agosto			
Setembro			
Outubro			
Novembro			
Dezembro			

**Observação:**

- Os valores de **Tempo** e **Período** da tabela ao lado deverão ser inteiros, não cabendo números fracionados.
- Os valores da coluna **vazão** da tabela ao lado deverão ser apresentados com no máximo uma casa decimal.

## SUGESTÃO de fórmulas para o preenchimento das tabelas

### 1. CÁLCULO DA POPULAÇÃO FUTURA

#### 1.1 Projeção da população futura (recomendada para localidades com mais de 2000 habitantes):

$$P_f = P_a \cdot (1+R)^{At} \dots\dots\dots(1)$$

$P_f$  = população futura;

$P_a$  = população atual (sempre que possível de acordo com o último censo do IBGE, de 2000);

$R$  = taxa de crescimento da população e

$At$  = período compreendido entre o ano base para a população atual até o fim da concessão dos serviços de abastecimento de água (se concessionária) ou até o fim de plano ou saturação do sistema.

#### 1.2 Projeção da população futura (para localidades com menos de 2000 habitantes):

$$P_f = 2 \cdot P_a \dots\dots\dots(2)$$

$P_f$  = população futura;

$P_a$  = população atual.

### 2. VAZÕES DE LANÇAMENTO

#### 2.1 Vazão média efluente para o fim do horizonte de atendimento ou para o prazo de dez anos, se serviço autônomo de esgoto:

$$Q_{efl} = \frac{P_f \cdot q \cdot C_r}{86.400} + C_i \cdot L + Q_i + Q_a \dots\dots\dots(3)$$

3)

$Q_{efl}$  = vazão efluente (L/s);

$P_f$  = população final;

$q$  = consumo *per capita* (L/hab.dia);

$C_r$  = coeficiente de retorno água-esgoto (geralmente= 0,8);

$C_i$  = contribuição de infiltração (0,2L/s.km de rede);

$L$  = extensão da rede coletora (em km);

$Q_i$  = vazão de contribuição de grandes usuários interligados à rede (L/s);

$Q_a$  = vazão efluente de usuários com auto-abastecimento (L/s).

#### 2.2 Vazão máxima instantânea do efluente

$$Q_{m\acute{a}x} = Q_{efluente} \cdot 1,5 \dots\dots\dots(4)$$

$Q_{m\acute{a}x}$  segundo art. 34 da Resolução Conama 357/05 que estabelece que vazão máxima do lançamento não deve exceder a 1,5 vezes da vazão média diária;

$Q_{efluente}$  = vazão efluente.

### 3. CARGAS ORGÂNICAS

#### 3.1 Cálculo da carga orgânica do esgoto (kg de DBO/dia) sem tratamento

$$DBO_{esg} = (Carga\ Org\acute{a}nica.\ per\ capita / 1000) \times P_f + \Sigma (Carga\ Ind\acute{u}strias) \dots\dots\dots(5)$$

$DBO_{esg}$  = DBO do esgoto bruto (carga em kgDBO/dia);

$P_f$  = população final;

Carga orgânica *per capita* = 54g/hab.dia (adotada no Programa de Despoluição da ANA)

#### 3.2 Cálculo da carga orgânica do efluente (kg de DBO/dia) após tratamento

$$DBO_{efluente} = \% \ da\ efici\ência\ do\ tratamento \times DBO_{esg} \dots\dots\dots(6)$$

### 4. DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE DBO RESULTANTE

$$C_{efluente} = \frac{DBO_{efluente} \cdot x1000}{Q_{eflu}} \dots\dots\dots(7)$$

$C_{efluente}$  = Concentração de DBO no efluente (mg/L ou g/m<sup>3</sup>);

$DBO_{efluente}$  = carga de DBO do efluente remanescente ou *in natura*, conforme o caso (kgDBO/dia);

$Q_{eflu}$  = vazão efluente ( m<sup>3</sup>/dia )

**Obs.:** O cálculo efetuado nos itens 3 e 4 é para ser utilizado no caso em que não se tenha análises de laboratório consistentes da concentração afluente e efluente de DBO do esgoto.

### 5. CÁLCULO DA VAZÃO DE DILUIÇÃO (L/s)

$$Q_{\text{diluição}} = Q_{\text{efluente}} \cdot \frac{(C_{\text{efluente}} - C_{\text{meta}})}{C_{\text{meta}}}$$

.....(8)

$Q_{\text{diluição}}$  = vazão de diluição;

$Q_{\text{efluente}}$  = vazão do efluente;

$C_{\text{meta}}$  = concentração permitida no enquadramento do corpo receptor.

## 6. CÁLCULO DA VAZÃO INDISPONÍVEL (L/s)

$$Q_{\text{indisponível}} = Q_{\text{diluição}} + Q_{\text{lançamento}}$$

.....(9)

$Q_{\text{indisponível}}$  = vazão indisponível;

$Q_{\text{diluição}}$  = vazão de diluição;

$Q_{\text{lançamento}}$  = vazão de lançamento.

**FINALIDADE: ABASTECIMENTO PÚBLICO****DOCUMENTAÇÃO A SER ANEXADA**

1	Descrição e croqui do sistema de abastecimento.
2	Contrato de concessão firmado entre a prestadora do serviço de água e a prefeitura, no caso de concessionárias.
3	Estudo de alternativas para o abastecimento público. Informar a existência de fontes alternativas.
4	Justificativa do consumo <i>per capita</i> (para valores abaixo de 100L/hab.dia e para valores maiores que 200L/hab.dia).
5	Estudo populacional (somente para comunidades com mais de 2000 habitantes) para o período compreendido entre o ano base para a população atual até o fim da concessão dos serviços de abastecimento de água (se concessionária) ou até o fim de plano ou saturação, se o sistema de abastecimento for autônomo.
6	Descrição da forma de disposição dos efluentes da ETA.
7	Descrição de possíveis interferências a outros usuários decorrentes das derivações a serem implantadas.
8	Descrição do sistema de coleta, tratamento e lançamento de esgotos.

**SE TAMBÉM HOUVER CAPTAÇÃO EM MANANCIAL DE DOMÍNIO ESTADUAL, ESPECIFICAR:**

Nome(s) do corpo hídrico:

Tipo:

 Rio  Reservatório/açude  Lago/ lagoa natural  Outro

Para o caso de captação em reservatório, informar o(s) nome(s) do curso de água formador do mesmo:

Vazão média captada (m<sup>3</sup>/h):Existe outorga:  Sim  Não Órgão concedente:

Nº

Data:

Validade:

**USO: DERIVAÇÃO OU CAPTAÇÃO DE ÁGUA****Atenção!** Estas informações referem-se a apenas um ponto de captação. Preencher uma folha para cada ponto.**DADOS DO PONTO DE CAPTAÇÃO**

Município:

UF

Coordenadas Geográficas

| ° | ' | " | , | " | Latitude  Sul  Norte | ° | ' | " | , | " | Longitude Oeste**IDENTIFICAÇÃO DO CORPO HÍDRICO DE CAPTAÇÃO**

Nome(s) do corpo hídrico:

Tipo:

 Rio  Reservatório/açude  Lago/ lagoa natural  Outro

Para o caso de captação em reservatório, informar o(s) nome(s) do curso de água formador do mesmo:

**DADOS TÉCNICOS DO EMPREENDIMENTO:**

Se os serviços são realizados por concessionária, especificar:

Início do prazo de concessão (dia, mês, ano): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Término do prazo de concessão (dia, mês, ano): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**DADOS DO EMPREENDIMENTO SOBRE A POPULAÇÃO ABASTECIDA**

População atual: \_\_\_\_\_ habitantes

População futura: \_\_\_\_\_ habitantes (ano: \_\_\_\_\_) (a ser atendida no final do período de concessão dos serviços de abastecimento de água - se concessionária - ou no final de plano ou saturação do sistema)

% da população atual atendida: \_\_\_\_\_ % ou \_\_\_\_\_ habitantes

Consumo *per capita*: \_\_\_\_\_ L/hab.dia

Discriminar o(s) nome(s) do(s) município(s) ou localidade(s) atendida(s) \_\_\_\_\_

Taxa de crescimento: \_\_\_\_\_ % ao ano;  $k_1$ : \_\_\_\_\_;  $k_2$ : \_\_\_\_\_;  $k_p$ : \_\_\_\_\_ %. $k_1$  = coeficiente do dia de maior consumo;  $k_2$  = coeficiente da hora de maior consumo;  $k_p$  = o coeficiente de perdas (a ser considerado no horizonte de atendimento).

Os dados abaixo deverão ser calculados para o horizonte de atendimento do projeto.

No caso do requerente ser uma autarquia, o prazo para os cálculos poderá ser, alternativamente:

- de dez anos;
- o de horizonte de projeto;
- de saturação do sistema.

Assinale com um x a alternativa utilizada.

Se desejar, utilize as fórmulas apresentadas na página seguinte.

Vazão Média (se não houver variação mensal na captação): \_\_\_\_\_  $m^3/h$ 

Tempo Máximo de Captação: \_\_\_\_\_ h/dia; Período Máximo de Captação: \_\_\_\_\_ dias/mês

Volume Diário: \_\_\_\_\_  $m^3$ ; Volume Mensal: \_\_\_\_\_  $m^3$ Vazão Atual: \_\_\_\_\_  $m^3/h$ ; Vazão Futura (ano: \_\_\_\_\_): \_\_\_\_\_  $m^3/h$ **No caso de haver variação sazonal da captação, preencher a tabela abaixo:**

Mês	Vazão ( $m^3/h$ )	Tempo de Captação (h/dia)	Período (dias/mês)
Janeiro			
Fevereiro			
Março			
Abril			
Mai			
Junho			
Julho			
Agosto			
Setembro			
Outubro			
Novembro			
Dezembro			

**Observação:**

- Os valores de **Tempo** e **Período** da tabela ao lado deverão ser inteiros, não cabendo números fracionados.
- Os valores da coluna **vazão** da tabela ao lado deverão ser apresentados com no máximo uma casa decimal.

## SUGESTÃO de fórmulas para o preenchimento das tabelas para captação

### 1. CÁLCULO DA PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO

#### 1.1 Projeção da população futura (recomendada para localidades com mais de 2000 habitantes):

$$Pf = Pa \cdot (1+R)^{At} \dots\dots\dots(1)$$

Pf = população futura;

Pa = população atual (sempre que possível, de acordo com o último censo do IBGE, de 2000);

R = taxa de crescimento da população; e

At = período compreendido entre o ano base para a população atual até o fim da concessão dos serviços de abastecimento de água (se concessionária) ou até o fim de plano ou saturação do sistema.

#### 1.2 Projeção da população futura (recomendada para localidades com menos de 2000 habitantes):

$$Pf = 2 \cdot Pa \dots\dots\dots(2)$$

Pf = população futura;

Pa = população atual.

### 2. CÁLCULO DA VAZÃO MÉDIA DE CAPTAÇÃO

#### 2.1 Cálculo da vazão de captação futura:

$$Qf = Pf \cdot q \cdot Kp / (t \cdot 3.600) \dots\dots\dots(3)$$

Qf = vazão futura em L/s;

Pf = população futura;

q = consumo em L/hab.dia;

Kp = coeficiente de perdas a ser considerado para fim de plano (sugerido= 1,25);

t = horas de captação diária.

#### 2.2 Vazão de captação futura para centros urbanos com parque(s) industrial(is)

$$Qf = \left( \frac{Pf \cdot q}{86400} + Qi \right) \cdot Kp \dots\dots\dots(4)$$

Qf = vazão futura em L/s;

Pf = população futura;

q = consumo em L/hab.dia;

Qi = vazão prevista para grandes consumidores ou distrito(s) industrial(is) (L/s);

Kp = coeficiente de perdas a ser considerado para fim de plano (sugerido= 1,25).

#### 2.3 Cálculo da vazão (recomendada para localidades com menos de 2000 habitantes):

$$Qf = 2 \cdot Pa \cdot q / (t \cdot 3.600) \dots\dots\dots(5)$$

Qf = vazão futura em L/s;

Pa = população atual;

q = consumo em L/hab.dia;

t = horas de captação diária.

### 3. CÁLCULO DA VAZÃO MÁXIMA INSTANTÂNEA DE CAPTAÇÃO

#### 3.1 Vazão máxima instantânea

$$Qmáx = Qf \cdot K1 \dots\dots\dots(6)$$

Qmáx = vazão máxima instantânea;

Qf = vazão futura em L/s;

k1 = coeficiente do dia de maior consumo.

## DADOS CADASTRAIS

### DADOS CADASTRAIS DO REQUERENTE

Nome/Razão Social			
Nome de fantasia		CPF/CNPJ	
Endereço			
Complemento			
Bairro/Distrito			
Município			UF
CEP	DDD	Telefone	FAX
E-mail			

### DADOS CADASTRAIS DO EMPREENDIMENTO

Nome da propriedade			
Endereço			
Complemento			
Bairro/Distrito			
Município			UF
CNPJ Local	ITR		
Nome do proprietário			
Título de propriedade (nº matrícula)			
Forma de ocupação			
<input type="checkbox"/> Proprietário	<input type="checkbox"/> Comodato	<input type="checkbox"/> Cessão de uso	<input type="checkbox"/> Arrendamento <input type="checkbox"/> Área desapropriada <input type="checkbox"/> Outra _____

### NO CASO DE ALTERAÇÃO OU RENOVAÇÃO DE OUTORGA, INFORMAR:

Entidade outorgante		
Nº do processo		
Nº da Portaria/Resolução		
Data da publicação da Portaria/Resolução     /     /	Validade da outorga     Anos	Vencimento

### DOCUMENTAÇÃO GERAL A SER ANEXADA

- Em se tratando de representação por meio de procurador deverá ser juntada procuração autenticada em cartório;
- Além da documentação geral, enviar documentação específica constante dos demais formulários.