

**CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO COM REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO COM ÁREA < 5 HA**

Definição: Captação em estrutura construída em um curso d'água transversalmente à direção de escoamento de suas águas, alterando as suas condições de escoamento natural, objetivando a formação de um reservatório a montante, tendo como principal finalidade a regularização das vazões liberadas à jusante, por meio de estruturas controladoras de descargas. O reservatório de acumulação pode atender a uma ou a diversas finalidades como abastecimento de água para cidades ou indústrias, aproveitamento hidrelétrico, irrigação, controle de enchentes, etc.



**MÓDULO 1 - IDENTIFICAÇÃO**

Requerente – Pessoa física

Nome						
CPF				Identidade		
Endereço						
Caixa Postal			Município			UF
DDD	Fone			Fax	E-mail	

Requerente – Pessoa jurídica

Nome / Razão social						
Nome fantasia				CNPJ		
Endereço:						
Caixa Postal			Município			UF
Inscrição estadual				Inscrição municipal		
Endereço p/ correspondência						
Caixa Postal			Município			UF
DDD	Fone			Fax	E-mail	

Responsável técnico pelo processo de outorga

Nome / Empresa				CREA			ART	
Endereço								
Caixa Postal			Município			UF	CEP	
DDD	Fone			Fax	E-mail			

Uso dos recursos hídricos

Obra Implantada (sim/não)			Data da Implantação		
Renovação de Portaria (sim/não)			Número e data		
Portaria com Condicionantes (sim/não)			Se sim anexar relatório de condicionantes		

Empreendimento

Descrição geral do empreendimento							





### Caracterização do sistema de captação e distribuição

Apresentar em anexo:

- Justificativa da vazão requerida – Balanço hídrico
- Fluxograma do balanço hídrico do empreendimento
- Memorial de cálculo da vazão legalmente disponível, considerando os limites definidos na Portaria IGAM nº 010/98 e, quando for o caso, os usuários de água a montante e a jusante do ponto de captação. Recomenda-se a referência: Deflúvios Superficiais no Estado de Minas Gerais, Copasa / Hidrosistemas, 1993.
- Apresentar uma simulação hidrológica de operação diária do reservatório para um período crítico de pelo menos 1 (um) ano, obtido a partir de uma série de dados de pelo menos 10 (dez) anos, considerando os usuários de água a montante e a jusante do mesmo quando for o caso,.
- Metodologia utilizada na estimativa da vazão de pico, com respectivo memorial de cálculo.
- Projeto do barramento
- Memorial descritivo das estruturas de extravasamento (vertedor e descarga de fundo). *Nota: para reservatórios com volume máximo acumulado maior que 100.000 m<sup>3</sup>, considerar uma cheia de projeto de, no mínimo, 25 anos de tempo de retorno.*
- Relação das portaria de outorga localizadas a montante do ponto de captação, caso exista.
- Relatório de condicionantes, em se tratando de renovação de portaria

**MÓDULO 3 - FINALIDADES**  
**Preencher os quadros conforme a finalidade pretendida**

Irrigação												
Projeto de irrigação:			SIM				NÃO					
Área da propriedade apta para irrigação (ha)						Área a ser irrigada (ha)						
Culturas irrigadas				Lâmina bruta (mm/dia)								
Método de Irrigação:	Aspersão – auto propelida			Aspersão – Pivô central			Inundação					
	Aspersão convencional			Micro aspersão			Sulcos					
	Aspersão - Mangueira			Gotejamento			Outro-Definir					
Período de irrigação			Horas/dia		Dias/mês		Mês/ano					
Irrigação alternada (sim/não):			Manejo diário da Irrigação (dia):									
Eficiência de irrigação (%)												
Evapotranspiração da região (mm/mês) e Precipitação efetiva nos meses de irrigação												
Mês	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
P(p%)												
Eto												

Consumo humano												
População:				Tratamento de água (sim / não):								
Consumo per capita (L/hab.dia):				Alcance de projeto (anos):								
Tratamento de água:				SIM				NÃO				
Capacidade de reservação de água bruta (m3)												
Capacidade de reservação de água tratada (m3)												

Abastecimento público												
Localidade abastecida (sede, distrito)												
População atual:				População de final de plano:								
Taxa de crescimento (% ao ano):				Alcance de projeto (anos):								
Consumo per capita (L/hab.dia):		K <sub>1</sub> – Coeficiente do dia de maior consumo										
		K <sub>2</sub> – Coeficiente da hora de maior consumo do dia de maior consumo										
Tratamento de água:				SIM				NÃO				
Tipo de tratamento:	Filtração direta			Fluoretação			Tratamento com membranas					
	Filtração lenta			Abrandamento			Troca iônica					
	Tratamento convencional			Adsorção			Oxidação					
	Outro – Definir:											
Capacidade de reservação de água bruta (m <sup>3</sup> )												
Capacidade de reservação de água tratada (m <sup>3</sup> )												
Forma de disposição dos efluentes gerados no tratamento da água:												

Dessedentação de animais					
Tipo de criação		Aves	Nº de cabeças		L/dia/cabeça
		Bovinos			L/dia/cabeça
		Caprinos			L/dia/cabeça
		Eqüinos			L/dia/cabeça
		Suínos			L/dia/cabeça
		Outro - Definir			L/dia/cabeça
Capacidade de reservação de água (m <sup>3</sup> )					

Aqüicultura				
Tipo de estrutura		Barramento ou açude em curso d'água		Tanque de terra / Viveiro
		Barramento para tanque rede / Gaiola		Outra – Definir
Nº de tanques:		Espelho d'água (m <sup>2</sup> )		
Localização da estrutura: <input type="checkbox"/> No leito do curso de água <input type="checkbox"/> Fora do leito do curso de água				
Espécies a serem criadas				
Atividade a ser desenvolvida		Cria	Engorda	Reprodução
		Recria	Recria/engorda	
Produtividade:		Kg/ha.ciclo		ciclos/ano

Consumo industrial / agroindustrial				
Tipologia	Industrial	Abatedouro/Matadouro		Cimenteira
		Curtume		Laticínios
		Mineração		Papel e celulose
		Petroquímica		Siderúrgica
		Têxtil		Outra – Definir
Agroindustrial		Beneficiamento de produtos agrícolas		Lavagem de produtos agrícolas
Produção média anual:				
Tratamento de água: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO				
Tipo de tratamento:		Filtração direta	Fluoretação	Tratamento com membranas
		Filtração lenta	Abrandamento	Troca iônica
		Tratamento convencional	Adsorção	Oxidação
		Outro – Definir:		
Forma de disposição dos efluentes gerados no tratamento da água				
Capacidade de reservação de água bruta (m <sup>3</sup> )				
Capacidade de reservação de água tratada (m <sup>3</sup> )				
Há recirculação na planta: *			SIM	NÃO
Há reuso de água na planta: *			SIM	NÃO

Lavagem de veículos				
Tratamento do efluente (sim / não)			Nº de veículos lavados/dia	
Vazão utilizada (m <sup>3</sup> /s)		Volume diário (m <sup>3</sup> )		
Há recirculação na planta: *			SIM	NÃO
Há reuso de água na planta: *			SIM	NÃO

Barragem de Rejeito de Mineração					
Tipologia de material depositado				Produção média anual	
Tratamento de material antes do lançamento no barramento?				SIM	NÃO
Tipo de tratamento		Filtração direta		Fluoretação	Tratamento com membranas
		Filtração lenta		Abrandamento	Troca iônica
		Tratamento		Adsorção	Oxidação
		Outro – Definir:			
Forma de deposição dos efluentes gerados no tratamento de água					
Tratamento de material depositado:				SIM	NÃO
Há recirculação na planta:				SIM	NÃO
Há reuso de água na planta:				SIM	NÃO

**MODULO 4 – CADASTRO DA QUALIDADE DA ÁGUA  
(Caso disponível)**

<b>Ponto de coleta</b>			
Latitude:		Longitude:	Método medida (GPS, escala mapa):
<b>Empresa que realizou a análise</b>			
Nome:			
CPF / CNPJ:		Nº CRQ:	
Endereço:			
Município:		UF:	CEP:
DDD:	Fone:	Fax:	E-mail:
Data da análise:			
<b>Responsável técnico</b>			
Nome:			Nº CRQ:
<b>Características organolépticas</b>			
Aspecto:		Odor:	
<b>Parâmetros físico – químicos e bacteriológicos</b>			
1. Condutividade elétrica (in situ)		25. Sódio NO <sup>+</sup>	
2. Temperatura da água (in situ)		26. Potássio em K <sup>+</sup>	
3. Temperatura ambiente (in situ)		27. Cálcio Ca <sup>++</sup>	
4. pH (in situ)		28. Magnésio Mg <sup>++</sup>	
5. Eh (in situ)		29. Ferro total	
6. Dureza em Ca CO <sub>3</sub> (in situ)		30. Ferro solúvel	
7. Condutividade elétrica a 25°C		31. Flúor	
8. pH a 25°C		32. Manganês	
9. Dureza de carbonatos (Ca CO <sub>3</sub> )		33. Nitrogênio albuminóide	
10. Dureza de magnésio (Ca CO <sub>3</sub> )		34. Nitrogênio amoniacal	
11. Dureza de não carbonatos (Ca CO <sub>3</sub> )		35. Nitrogênio nítrico	
12. Dureza total (Ca CO <sub>3</sub> )		36. Nitrogênio nitroso	
13. Alcalinidade de bicarbonatos (Ca CO <sub>3</sub> )		37. Oxigênio dissolvido	
14. Alcalinidade de carbonatos (Ca CO <sub>3</sub> )		38. Perda por calcinação	
15. Alcalinidade de hidróxido (Ca CO <sub>3</sub> )		39. Resíduo mineral fixo	
16. Alcalinidade total (Ca CO <sub>3</sub> )		40. Sólidos dissolvidos	
17. Resíduo seco à 105 °C		41. Sólidos em suspensão	
18. Sílica total SiO <sub>2</sub>		42. Sólidos totais	
19. Bicarbonato HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		43. Gás Carbônico	
20. Carbonatos CO <sub>3</sub>		44. Cor	
21. Sulfatos SO <sub>4</sub>		45. Turbidez	
22. Cloretos em CL <sup>-</sup>		46. Coliformes totais	
23. Nitratos NO <sup>-</sup>		47. Coliformes fecais	
24. Nitritos NO		48. <i>E. coli</i>	

Obs.: informar as unidades utilizadas nas análises dos parâmetros físico-químicos

## MÓDULO 5 – MAPAS E FOTOGRAFIAS

### MAPA DE LOCALIZAÇÃO

O mapa deverá ser georeferenciado

**MAPA DE DETALHE**

O mapa deverá ser georeferenciado

**ANEXO FOTOGRÁFICO**

Anexar fotografias de ponto de captação e circunvizinhanças que possibilitem a visualização do contexto fisiográfico.