



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

DOCUMENTAÇÃO A SER ANEXADA PARA SOLICITAÇÃO DE OUTORGA

A documentação a ser anexada no momento da abertura de um processo de outorga no sistema Web Outorga para cada tipo de ponto de interferência está relacionada à finalidade de uso da água do empreendimento.

Para as solicitações de outorga, será obrigatório o pagamento da TAXA DE ANÁLISE E VISTORIA, por meio de DARE (Documento de Arrecadação da Receita Estadual). No caso de migração de processos do sistema SGA para Web Outorga, haverá isenção da referida taxa, desde que seja devidamente informado o número do respectivo processo.

Observações gerais:

- As informações devem ser apresentadas de forma organizada, clara e objetiva atendo-se apenas ao solicitado.
- Deve-se atentar à qualidade da digitalização dos documentos apresentados. Todos devem ser legíveis, em digitalização de boa qualidade e, em caso de fotos, devem ter enquadramento adequado.
- As ARTs pedidas devem conter de forma detalhada e específica as atividades desenvolvidas sobre as quais o profissional está se responsabilizando.
- O corpo técnico da SEMAD poderá solicitar novas documentações e/ou outros estudos técnicos caso necessário.
- Os documentos também serão aceitos com assinatura eletrônica emitida por meio de certificado digital. Não serão aceitos documentos cuja assinatura seja realizada por meio de simples edição de imagem (colagem da assinatura).



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

1. TIPOS DE PONTO DE INTERFERÊNCIA

1.1. BARRAMENTO

PROJETO CONSTRUTIVO DO BARRAMENTO (quando não construído) acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) contendo: identificação do curso d'água e as coordenadas geográficas em SIRGAS 2000 do ponto de cruzamento do eixo da barragem com o eixo do talvegue, características estruturais do maciço, características de utilização (finalidade de uso), forma de captação, regime e vazões de retirada e de lançamento, volumes total e útil, curvas de nível, quadro *cota-área-volume* do reservatório, tipo da estrutura de descarga para jusante com memorial descritivo e de cálculo da vazão. Os elementos dos desenhos devem estar cotados com suas dimensões e em escala apropriada.

PROJETO COMO CONSTRUIDO DO BARRAMENTO (AS BUILT) (quando já construído) acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), contendo: identificação do curso d'água e as coordenadas geográficas em SIRGAS 2000 do ponto de cruzamento do eixo da barragem com o eixo do talvegue, características estruturais do maciço, características de utilização (finalidade de uso), forma de captação, regime e vazões de retirada e de lançamento, volumes total e útil, curvas de nível, quadro *cota-área-volume* do reservatório, tipo da estrutura de descarga para jusante com memorial descritivo e de cálculo da vazão. Os elementos dos desenhos devem estar cotados com suas dimensões e em escala apropriada.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO BARRAMENTO (quando já construído) da instalação e funcionamento da descarga de fundo. Deve conter fotos da barragem (vista geral), fotos do sistema de descarga de fundo (vista geral e em proximidade) de forma garantir a visualização e o entendimento do tipo de sistema instalado. Preferencialmente devem ser georreferenciadas.

ESTUDO HIDROLÓGICO DO BARRAMENTO acompanhado de ART. ou PLANILHA DE CÁLCULO DE VAZÕES de entrada disponível no site da SEMAD. Ressaltamos



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

que a referida planilha trata-se de um suporte, ou seja, um auxílio ao profissional de forma a facilitar a elaboração do balanço hídrico do barramento, não substituindo a necessidade do profissional da área bem como sua completa interpretação e avaliação dos resultados.

PROTOCOLO, ESPELHO ou EXTRATO DO CADASTRO DE SEGURANÇA DE BARRAGENS emitido pelo Sistema de Cadastramento de Barragens (quando já construído).

LEMBRETE: Outro(s) usuário(s) que utilizam o barramento devem ser listados na DURH como “*Usuários Complementares*”.

1.2. CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA

PERFIL LITOLÓGICO com descrição da litologia com as profundidades e a formação a que pertence.

PERFIL CONSTRUTIVO FINAL com indicação dos diâmetros de perfuração inicial e final, revestimento utilizado com diâmetro e trecho revestido, intervalo de colocação dos filtros, profundidade de instalação da bomba, intervalo de cimentação, tubo de boca, colocação de pré-filtro e laje de proteção.

ESTUDOS GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO com apresentação de dados da região e do local de instalação do poço.

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART (CREA) do responsável técnico pelo projeto técnico, e pela perfuração, recolhida por geólogo, engenheiro geólogo ou engenheiro de minas, de acordo com a decisão normativa CONFEA nº 059 de 09 de maio de 1997.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO apresentando a construção do poço (caso seja possível), a realização do teste de bombeamento e a instalação de hidrômetro ou sistema de medição de vazão ou similar.

TESTE DE BOMBEAMENTO com interpretação dos resultados, curva tempo x rebaixamento, tempo x recuperação, curva característica, todas as medidas



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

efetuadas, duração, data, equipamentos e aparelhos utilizados, indicação da vazão de exploração e respectivo nível dinâmico e nível estático, nome da empresa executora do teste, assinatura do responsável técnico que realizou o teste.

1.3. CAPTAÇÃO SUPERFICIAL

A documentação com as informações técnicas a serem anexadas para o tipo de ponto de interferência **CAPTAÇÃO SUPERFICIAL**, está vinculada não somente à finalidade de uso da água do empreendimento, mas também a **Forma de Captação**.

FORMAS DE CAPTAÇÃO – SUPERFICIAL

1.3.1. BOMBEAMENTO

DETALHAMENTO DO BOMBEAMENTO: especificação técnica do equipamento utilizado, contendo o número de bombas, potência, vazão nominal, altura manométrica, vazão e período previstos de operação para cada unidade e as coordenadas geográficas do ponto de captação (em SIRGAS 2000). Para equipamentos já instalados apresentar também relatório fotográfico do ponto de captação e circunvizinhanças que possibilitem a visualização do contexto do empreendimento.

OBSERVAÇÃO 1: a capacidade do bombeamento precisa ser compatível para atender a demanda do empreendimento.

OBSERVAÇÃO 2: para captações em barragens o usuário deverá ser listado como “*Usuário Complementar*” na DURH do barramento.

OBSERVAÇÃO 3: Cada DURH deve conter apenas um bombeamento (ponto de interferência). Porém, um processo de outorga de captação em barragem, pode conter mais de uma DURH.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

OBSERVAÇÃO 4: As informações supracitadas podem ser apresentadas junto ao “projeto de irrigação”, não sendo necessária a formulação de documento em separado.

1.3.2. GRAVIDADE / canalização

DETALHAMENTO DA CANALIZAÇÃO OU REGO D'ÁGUA, contendo suas dimensões (desnível geométrico, profundidade ou diâmetro e comprimento da adutora), tipo de material (revestimento), vazão de escoamento, pontos de captação, consumo e retorno (com coordenadas geográficas em SIRGAS 2000), tipo e localização da estrutura/equipamento de controle de vazão (caso exista).

OBSERVAÇÃO 1: Para captações em barragens o usuário deverá ser listado como “*Usuário Complementar*” na DURH do barramento.

OBSERVAÇÃO 2: As informações supracitadas podem ser apresentadas junto ao “projeto de irrigação”, não sendo necessária a formulação de documento em separado.

1.3.3. CAMINHÃO PIPA

DETALHAMENTO DO BOMBEAMENTO: descrição do equipamento utilizado com potência e vazão nominal da bomba, coordenadas geográficas do ponto de captação (SIRGAS 2000), previsão do período de funcionamento com a quantidade de caminhões abastecidos (informar capacidade dos tanques dos caminhões) e o volume total captado diário e mensal.

OBSERVAÇÃO 1: Para captações realizadas por diferentes caminhões (bomba acoplada) no mesmo ponto de captação (ponto de interferência) deverão ser geradas DURHs individuais (para cada caminhão), as quais serão utilizadas em processo único de outorga OU ser gerada somente uma DURH contemplando a maior vazão e volume a serem captados.

OBSERVAÇÃO 2: No caso de utilização de bomba fixa no ponto de captação, montar somente uma DURH.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

OBSERVAÇÃO 3: Para pontos distintos de captação, devem ser gerados processos separadamente.

OBSERVAÇÃO 4: As informações supracitadas podem ser apresentadas junto ao “projeto de irrigação”, não sendo necessária a formulação de documento em separado.

2. FINALIDADE DE USO

2.1. IRRIGAÇÃO

PROJETO DE IRRIGAÇÃO acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) contendo: memorial descritivo da atividade, informando área irrigada, vazão de captação, período de funcionamento, tipo e período de cultivo, consumo (para cada cultura), cálculo de lâmina d’água líquida e bruta (para cada cultura em cada período de cultivo), turno de rega, eficiência do(s) sistema(s) de irrigação, descrição dos equipamentos de bombeamento utilizados e layout geral com uma planta de localização com a identificação do corpo hídrico, dos pontos de captação (coordenadas geográficas em SIRGAS 2000) e dos sistemas utilizados (bombeamento, canalização ou reservatório). Caso exista reservatório instalado (tanque pulmão), informar a área da lâmina d’água, a profundidade média do reservatório, material construtivo.

OBSERVAÇÃO 1: para captações em barragens o usuário deverá possuir um processo de outorga de barramento, ou ser cadastrado na DURH como “*Usuários Complementares*”.

OBSERVAÇÃO 2: Não realizar cálculos de lâmina incluindo diferentes culturas, se baseando em médias de KC’s. Realizar o calculo de forma separada para cada cultura, dentro do seu respectivo período de cultivo (neste caso podendo-se utilizar os KC’s médios da cultura)



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

2.2. ABASTECIMENTO PÚBLICO

PROJETO TÉCNICO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO ou documento correlato acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) contendo: descrição do sistema de captação, localização do ponto de captação (coordenadas geográficas em SIRGAS 2000) e identificação do manancial ou aquífero, vazão captada, período de funcionamento, índice de perdas do sistema, população e municípios atendidos, vazão *per capita* e taxa geométrica de crescimento populacional.

TERMO DE CONCESSÃO da exploração do serviço de abastecimento público celebrado com o município ou contrato devidamente assinado.

OBSERVAÇÃO 1: no projeto técnico convém detalhar a metodologia e os parâmetros usados no cálculo da vazão a ser captada para justificar o consumo per capita, além de apresentar um estudo de alternativas para o abastecimento.

OBSERVAÇÃO 2: para captações em barragens o usuário deverá ser partícipe do processo de outorga da barragem.

2.3. AQUICULTURA

PROJETO DA AQUICULTURA acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) contendo: croqui dos tanques, indicação da área, do volume acumulado, pontos de entrada e saída de água com as coordenadas geográficas (SIRGAS 2000), posição destes pontos em relação ao manancial e/ou barramento, vazão utilizada para abastecimento e oxigenação dos tanques, vazão de retorno, estimativa das perdas hídricas por evaporação e infiltração (volume anual), bem como o sistema de decantação (caso exista), detalhamento do sistema de captação (bombeamento ou reservatório), caracterização do cultivo (tipo de cultura, espécie cultivada, tipo de atividade, sistema e estrutura de cultivo), produção média. Para empreendimentos já instalados apresentar relatório fotográfico.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

OBSEVAÇÃO: em caso de captação em barramento deverá ser gerada uma DURH e/ou processo para barramento anteriormente ao de captação.

2.4. INDÚSTRIA

PROJETO TÉCNICO acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) contendo: caracterização da indústria (tipos de produtos), memória de cálculo das demandas de água utilizadas em cada etapa do processo industrial e em outros usos da água no empreendimento, indicação do tipo de sistema de captação com o período de derivação (contínuo, intermitente ou sazonal), vazão requerida, informação de existência de reutilização da água, jornada de trabalho e produção diária.

2.5. CONSUMO HUMANO

A descrição do uso (vazão captada, volume, consumo per capita, etc) serão apresentados somente na DURH, não havendo necessidade de documentação técnica complementar.

Caso haja necessidade, o corpo técnico da SEMAD poderá solicitar novas documentações e/ou outros estudos técnicos.

2.6. DESSEDENTAÇÃO ANIMAL

Memorial Descritivo acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), contendo: descrição geral do empreendimento informando a origem da água, sistema de captação, caracterização do(s) tipo(s) de criação, descrição das demandas hídricas e justificativa do consumo com dados de produtividade, números de ciclos por ano, sistemas de produção, limpeza, entre outros.

2.7. MINERAÇÃO

CERTIDÃO expedida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), contendo o número e a situação do processo, bem como o regime de exploração mineral ou documento equivalente.



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVA TÉCNICA acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) contendo período de bombeamento, vazão captada e vazão lançada, materiais extraídos, produções diária e mensal e justificativa do consumo.

2.8. APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO

Descrição disponível no arquivo “Documentação Necessária para Processos de Outorga de Aproveitamento Hidrelétrico” publicado na página da outorga do site da SEMAD.

2.9. INFRAESTRUTURA

2.9.1. Retificação, Canalização ou Obras de Macro Drenagem

PROJETO TÉCNICO DA INTERVENÇÃO contendo caracterização do corpo hídrico, plantas, perfis longitudinais e seções transversais da intervenção. Apresentar plantas e detalhes das estruturas de dissipação de energia, se houver. Apresentar estudo hidrológico comprovando que as dimensões da canalização/estrutura a ser instalada são suficientes para promover o escoamento das vazões máximas observadas minimamente nos últimos dez anos. Deve ser considerado no estudo o incremento sobre as vazões máximas do local decorrentes de retificação e canalização de trechos e da impermeabilização de margens dos mananciais.

2.9.2. Rebaixamento de lençol freático para fins de obras urbanas e de infraestrutura

FICHA TÉCNICA GERAL contendo:

Obs.: O preenchimento da ficha abaixo deverá ser feito de forma objetiva e atendo-se somente às informações solicitadas.

FICHA TÉCNICA GERAL contendo:

1. Vazão inicial (m³/h e L/seg)



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

2. Profundidade em relação ao nível da superfície (metros)
3. Profundidade do poço ou acesso para exploração (metros)
4. Período de exploração diário (horas por dia);
5. Período total (dia por mês);
6. Destino da água explorada (caso seja realizado algum uso, realizar seu detalhamento definindo a quantidade de água necessária);
7. Coordenadas geográficas (no formato graus, minutos e segundos);
8. Sistema aquífero local;
9. Quantidade de usos de água na mesma propriedade;

Obs.: Caso haja outro uso de água bruta, além do referido neste processo, inserir layout de usos na propriedade.
10. Tipo de equipamento de exploração;
11. Potência e vazão mínima e máxima do equipamento;
12. Método de monitoramento do uso: (mecanismos de monitoramento de volume e período ou vazão);
13. Detalhamento da forma de monitoramento dos níveis estático e dinâmico (apresentado anualmente).

Obs.: Os documentos abaixo solicitados devem ser acompanhados de ART de profissional habilitado.

ESTUDOS GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO com apresentação de dados da região e do local de instalação do poço;

MAPA DE DRENAGEM contemplando o ponto de exploração em relação a drenagem. 1:100.000;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

MAPA GEOLÓGICO na escala de 1:100.000 até 1:250:000 – identificando o ponto de exploração em relação a geologia local;

MAPA HIDROGEOLÓGICO identificando o ponto de exploração em relação ao aquífero explorado.

PERFIL CONSTRUTIVO do poço ou acesso;

PERFIL GEOLÓGICO interceptado pelo poço ou acesso;

TESTE DE BOMBEAMENTO/PRODUÇÃO contemplando teste com recuperação mínima de 90%, independente da quantidade de horas solicitadas.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO realizado durante o teste de bombeamento, demonstrando as atividades realizadas, bem como o entorno da obra/atividade e instalação do equipamento de monitoramento da captação.

2.9.3. Rebaixamento de lençol freático para fins de mineração

Obs.: O preenchimento da ficha abaixo deverá ser feito de forma objetiva e, atendo-se somente às informações solicitadas.

FICHA TÉCNICA GERAL contendo:

1. Vazão explorada na cava (m³/hora e L/seg);
2. Profundidade inicial da cava (metros);
3. Período de exploração diário (horas por dia);
4. Período total (dias por mês);
5. Destino da água explorada (caso seja realizado algum uso, realizar seu detalhamento definindo a quantidade de água necessária);
6. Coordenadas geográficas (no formato graus, minutos e segundos);
7. Sistema aquífero explorado;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

8. Informação se pertence à zona urbana ou rural;
9. Quantidade de usos de água na mesma propriedade;

Obs.: Caso haja outro uso de água bruta, além do referido neste processo, inserir layout de usos na propriedade.

10. Tipo de equipamento de exploração;
11. Potência e vazão mínima e máxima do equipamento;
12. Método de monitoramento do uso: (mecanismos de monitoramento de volume e período ou vazão);
13. Detalhamento da forma de monitoramento dos níveis estático e dinâmico (apresentado anualmente).

Obs.: Os documentos abaixo solicitados devem ser acompanhados de ART de profissional habilitado.

ESTUDOS GEOLÓGICO E HIDROGEOLÓGICO com apresentação de dados da região e do local de instalação do poço;

MAPA DE DRENAGEM contemplando o ponto de exploração em relação a drenagem. 1:100.000;

MAPA GEOLÓGICO na escala de 1:100.000 até 1:250:000 – identificando o ponto de exploração em relação a geologia local;

MAPA HIDROGEOLÓGICO identificando o ponto de exploração em relação ao aquífero explorado.

PERFIL CONSTRUTIVO do poço ou acesso;

PERFIL GEOLÓGICO interceptado pelo poço ou acesso;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

TESTE DE BOMBEAMENTO/PRODUÇÃO contemplando teste com recuperação mínima de 90%, independente da quantidade de horas solicitadas.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO realizado durante o teste de bombeamento, demonstrando as atividades realizadas, bem como o entorno da obra/atividade e instalação do equipamento de monitoramento da captação.

2.10. OUTROS FINALIDADES DE USO

Documentos comprobatórios do uso ou da atividade, acompanhados de RELATÓRIO contendo: caracterização e descrição geral da propriedade, as finalidades de usos dos recursos hídricos, a fonte de abastecimento, descrição da atividade com outras informações relevantes. Para os casos em que a água é consumida, apresentar justificativa da vazão requerida.

OBSERVAÇÃO: para a justificativa da vazão requerida, sugere-se que seja elaborado um demonstrativo com o cálculo das necessidades de água e fluxograma simplificado do processo, indicando as fases em que a água é utilizada.

3. DOCUMENTAÇÃO COMUM A TODOS OS USUÁRIOS

3.1. PESSOA FÍSICA

Documento de identificação do usuário (ver Legislação) Exemplos: RG, CNH ou Passaporte;

Comprovante de Situação Cadastral no CPF emitido pelo site da Receita Federal;

Comprovante de endereço emitido por concessionária (água, energia, telefonia ou IPTU / ITU);

Em caso de responsável técnico é obrigatório a apresentação da carteira profissional.

3.2. PESSOA JURÍDICA

Contrato Social;



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral no CNPJ emitido pelo site da Receita Federal;

Comprovante de endereço emitido por concessionária (água, energia, telefonia ou IPTU / ITU);

Os representantes legais deverão ser cadastrados previamente no sistema como pessoas físicas.