



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS**  
**Secretaria Adjunta de Recursos Hídricos e Clima – SAGRH**  
**Diretoria de Recursos Hídricos - DIREH**

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE SOLICITAÇÃO DE ATO AUTORIZATIVO PARA RECURSOS HÍDRICOS**

|                                        |                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Modalidade:                            | Outorga de direito de uso de recursos hídricos     |
| Atividade Resolução COEMA nº 117/2014: | 2402 - Captação de água subterrânea                |
| Tipo de interferência:                 | Captação com fins de rebaixamento de nível da água |

## 1. OBSERVAÇÕES

- 1.1. O termo 'BEM' refere-se exclusivamente ao local onde se encontra/encontrará a interferência, podendo ser um imóvel urbano ou rural, um trecho de rio, uma estrada, entre outros. Ele não deve ser confundido com conceitos como propriedade ou patrimônio.
- 1.2. SOLICITAÇÃO é uma manifestação formal em que se requer um ato autorizativo, dotado de um protocolo e que pode compreender mais de uma interferência hídrica. Ou seja, em uma única solicitação pode ser incluído um poço ou mais.
- 1.3. Do deferimento de uma solicitação de outorga que contemple, por exemplo, três poços, serão emitidos três atos autorizativos, um para cada interferência.
- 1.4. O valor do DAE a ser pago será proporcional ao porte de cada interferência, de forma individual. Assim, para uma única solicitação de outorga que inclua três poços, serão gerados três DAE's, um para cada poço, com valores correspondentes ao porte específico de cada um. Para captação de água subterrânea com fins de rebaixamento de nível d'água, cada sistema de rebaixamento será considerado como uma interferência.

## 2. INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS

- 2.1. **Caracterização e descrição das atividades** realizadas pelo requerente.
- 2.2. **Coordenadas de localização geográfica** no formato de graus decimais, com precisão mínima de cinco casas decimais (Datum SIRGAS 2000). As coordenadas a serem informadas devem corresponder ao ponto médio do sistema de rebaixamento, sendo este entendido como a interferência.
- 2.3. **Demanda hídrica** do requerente.
- 2.4. **Regime de operação do sistema de rebaixamento** em que conste o volume máximo diário que se pretende extrair (m<sup>3</sup>/dia) e tempo de operação (h/dia). A vazão requerida corresponde à vazão máxima projetada do sistema.

## 3. DOCUMENTOS/ARQUIVOS NECESSÁRIOS

- 3.1. **Comprovante de inscrição** no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH).
- 3.2. **Procuração legal** válida, em caso de representação.
- 3.3. **Anotação de Responsabilidade Técnica – ART** do profissional legalmente habilitado e responsável pelo estudo técnico que fundamenta a solicitação de outorga, expedida pelo conselho profissional competente.

- 3.4. **Relatório técnico** contemplando as informações elencadas no item 4 do presente Termo de Referência.

#### **4. INSTRUÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO**

- 4.1. Caracterização e descrição geral do empreendimento.
- 4.2. Mapa atualizado do empreendimento.
- 4.3. Caracterização geológica e estrutural, em escala regional e local.
- 4.4. Mapa geológico-estrutural, em escala de detalhe, da área de influência do rebaixamento.
- 4.5. Modelo hidrogeológico conceitual da área de influência do rebaixamento.
- 4.6. Modelo numérico do fluxo de água subterrânea com as projeções de vazões de bombeamento e a avaliação dos impactos sobre os recursos hídricos da região, considerando a interferência na disponibilidade de água para os demais usuários e as medidas mitigadoras.
- 4.7. Descrição do uso da água no empreendimento, com a caracterização de todas as fontes de abastecimento, finalidades e vazões.
- 4.8. Mapa hidrogeológico-estrutural, em escala de detalhe, da área de influência do rebaixamento.
- 4.9. Plano de monitoramento hidrogeológico qualiquantitativo (pluviometria, fluviometria, piezometria, hidroquímica etc.) da área de influência do rebaixamento, contemplando os pontos e os instrumentos de medição, a periodicidade e a metodologia de tratamento de dados.
- 4.10. Mapa de pontos da rede de monitoramento hidrogeológico.
- 4.11. Perfis litológicos-construtivos de poços de bombeamento e monitoramento.
- 4.12. Interpretação dos dados de monitoramento hidrogeológico qualiquantitativo.
- 4.13. Plano de uso da água subterrânea proveniente do rebaixamento contemplando as finalidades, vazões e formas de adução.
- 4.14. Projeto detalhado do sistema de rebaixamento de nível de água, contemplando as estruturas de desaguamento, níveis de água e vazões projetadas ao longo do tempo.
- 4.15. Descrição detalhada das estruturas/equipamentos que compõem o sistema de rebaixamento (poços tubulares, drenos, bombas etc.).
- 4.16. Inventário de pontos de água subterrânea na área do rebaixamento e seu entorno, com a caracterização detalhada de nascentes, poços tubulares, manuais e de monitoramento.
- 4.17. Inventário de usuários de águas superficiais e subterrâneas na área de influência do rebaixamento e seu entorno, com a caracterização detalhada do tipo de captação e suas características, finalidade de uso e vazão estimada.