

# SUMÁRIO – PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

---

2.8. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS .....	2.8-2
2.8.1. INTRODUÇÃO.....	2.8-2
2.8.2. OBJETIVOS.....	2.8-2
2.8.3. RESULTADOS CONSOLIDADOS .....	2.8-3
2.8.4. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES NO PERÍODO DE VIGÊNCIA DA LI .....	2.8-3
2.8.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	2.8-5
2.8.6. ANEXOS.....	2.8-5

## **2.8. PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

### **2.8.1. INTRODUÇÃO**

O monitoramento das variações do nível freático, previsto neste Programa, está focado em estudar a influência da formação do reservatório da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (UHEBI) na dinâmica de fluxo dos aquíferos subsuperficiais da região marginal. Assim, os dados coletados permitirão identificar os locais afetados no entorno do reservatório, bem como a dimensão de tal fenômeno.

O presente Programa ainda prevê o monitoramento periódico da qualidade das águas subterrâneas na Comunidade de Marmelândia, município de Realeza, uma vez que a elevação do nível de água poderá desencadear a contaminação do lençol freático, além de permitir que se verifique a eficácia da limpeza e desinfecção de fossas sépticas e negras, e possíveis contaminações por efluentes agrícolas.

As informações produzidas no âmbito deste Programa serão utilizadas objetivando a preservação dos patrimônios existentes, a conservação do meio ambiente e a prevenção de transtornos para a comunidade local, em particular, das populações ribeirinhas, além de garantir a sustentabilidade da Área de Preservação Permanente (APP) no entorno do futuro lago artificial.

### **2.8.2. OBJETIVOS**

- Objetivo Geral

Este Programa tem como principal objetivo o monitoramento do lençol freático e da qualidade da água de poços na Área de Influência Direta (AID) da UHEBI, em função do enchimento e operação de seu reservatório. O monitoramento do nível piezométrico ao longo das margens do reservatório permitirá a análise e a elaboração de medidas mitigadoras necessárias para fazer frente aos efeitos adversos das variações do nível do freático.

Esse objetivo será alcançado por meio de medições periódicas da profundidade do nível de água, com o uso de piezômetros, e do comportamento de parâmetros de qualidade da água do sistema aquífero livre em áreas definidas do entorno do reservatório.

As informações coletadas subsidiarão as análises de efeitos secundários induzidos, tais como a perda de produtividade de solos agricultáveis e danos à vegetação nativa devido ao afogamento do sistema radicular da vegetação adjacente, e a eventual contaminação da água subterrânea. As informações também serão importantes para subsidiar os procedimentos de plantio de mudas nativas para a formação da mata ciliar no entorno do reservatório, já que a definição do nível do freático poderá subsidiar a escolha das espécies mais adequadas para as novas condições de dinâmica hídrica subterrânea nas margens do reservatório.

- Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do Programa são os seguintes:

- Efetuar o monitoramento da profundidade do nível do lençol freático durante um ano antes do enchimento. Numa segunda fase, após o enchimento, monitorá-la por um período de três anos, abrangendo as áreas mais sensíveis à elevação do nível do lençol freático;
- Efetuar o monitoramento da qualidade da água subterrânea, com enfoque no lençol freático de locais com possíveis influências do uso do solo e no povoado de Marmelândia; e
- Propor ações corretivas para as situações anômalas detectadas no monitoramento efetuado, quando pertinente.

### **2.8.3. RESULTADOS CONSOLIDADOS**

No período de agosto de 2015 (data da obtenção da Renovação da Licença de Instalação – RLI nº 17.033 vigente) a março de 2017, foram elaborados os Termos de Referência (TRs) para embasar a contratação de empresas para perfuração dos poços de monitoramento do nível e qualidade de água subterrânea, necessários à execução deste Programa de Monitoramento do Lençol Freático e Qualidade das Águas Subterrâneas. Esses TRs já foram enviados à área de Suprimentos para início da tomada de preço e contratação dos serviços.

De acordo com o cronograma previsto no PBA, o monitoramento da profundidade do nível do lençol freático deverá começar a ser executado um ano antes do enchimento do reservatório da UHEBI. De acordo com o cronograma acordado entre o Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) e o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), em ofício protocolado em 26/02/2016 (**Anexo 2.8.1**), considera-se inicialmente o enchimento do reservatório em agosto de 2018, ou seja, remetendo ao começo do monitoramento do Programa em tela para agosto de 2017.

As atividades de instalação dos Medidores de Nível de Água (MNA – piezômetros) e Poços de Monitoramento (PM), com locação e nivelamento topográfico, além de contratos com laboratórios para avaliação de amostragens de água subterrânea, necessárias para o início da execução do monitoramento em tela, estão previstas para ocorrerem nos próximos meses.

### **2.8.4. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES NO PERÍODO DE VIGÊNCIA DA LI**

O cronograma das atividades previstas no âmbito deste Programa durante o período de vigência da RLI nº 17.033 é apresentado na sequência.



## 2.8.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estão em processo de contratação as empresas que deverão executar a atividade de instalação dos Medidores de Nível de Água e Poços de Monitoramento, com locação e nivelamento topográfico, além de laboratórios para coleta e avaliação de amostragens de água subterrânea necessárias para o início da execução do monitoramento em tela. Estas atividades estão previstas para ocorrer nos próximos meses, até a data de início do monitoramento, em agosto de 2018.

## 2.8.6. ANEXOS

ANEXO	DOCUMENTO	PROTOCOLO	DATA DE PROTOCOLO
2.8-1	Atendimento de Condicionante 01 e 02 da RLI	BI-DT-MA-011/2016	26/02/2016