

Estudo de Alternativas - Ampliação do Sistema - Sistema Integrado Ribeirão da Estiva/SP

DADOS GERAIS



| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Sede atendida | Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra |
| População abrangida (2035) | 189.362 habitantes |
| Sistemas (2020) | Sistema Integrado Ribeirão da Estiva |
| Razão do Estudo de Alternativas | Ampliação do Sistema |
| Manancial - Fonte Hídrica | Ribeirão da Estiva |
| Bacia Hidrográfica | Alto Tietê |

ANTECEDENTES / JUSTIFICATIVA

O Sistema Integrado Ribeirão da Estiva está localizado na Região Metropolitana de São Paulo, e está interligado ao Sistema Adutor Metropolitano. Fornece uma vazão de água tratada de cerca de 100 L/s a região, cujo manancial apresenta vulnerabilidade quando das análises realizadas, sendo, portanto, insatisfatório em termos de quantidade para o abastecimento das sedes beneficiadas. Além desse diagnóstico, o sistema produtor também apresentou déficit de atendimento relacionado à capacidade da estação elevatória de água bruta que capta a água no manancial.

O sistema produtor é composto por uma captação na Ribeirão da Estiva, com capacidade de 80 L/s, e encaminhando da água bruta para tratamento na ETA Ribeirão da Estiva, do tipo convencional e capacidade nominal de 100 L/s. A água tratada é direcionada aos municípios de Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. Salienta-se que o sistema de abastecimento de Ribeirão Pires conta com reforço do integrado Rio Claro, enquanto Rio Grande da Serra é exclusivamente atendimento pelo integrado Ribeirão da Estiva.

A demanda urbana total requerida pelos municípios beneficiados é de 391 L/s em 2020, com estimativa para os anos de 2035 e 2050 de 418 L/s e 425 L/s, respectivamente, observando-se certa variação. Tem-se, portanto, que sistema atual não possui capacidade suficiente para suprir as demandas futuras. Entretanto, vale observar que o município de Ribeirão Pires é abastecido de forma satisfatória quando em conjunto com o integrado Rio Claro, de modo que as intervenções no integrado Ribeirão da Estiva, aqui descritas, devem focar na resolução da baixa capacidade da estação elevatória de água bruta. O atendimento à demanda do município de Rio Grande da Serra deverá ser tratado no âmbito de outro estudo de alternativas.

A operadora do sistema produtor, SABESP, não possui projetos de ampliação do sistema produtor; dessa forma, é necessária a elaboração de estudo de alternativa para avaliar e identificar qual a melhor solução quanto ao déficit observado na unidade de captação, culminando nos detalhamentos necessários para a continuidade no processo de incremento da segurança hídrica nos municípios beneficiados.

OBJETIVOS

O estudo de alternativas terá por objetivo avaliar a adoção de medidas para incrementar a capacidade da unidade de captação, de modo a atender as demandas humanas urbanas dos municípios ao longo do horizonte de planejamento. Tal estudo de alternativas deve ser elaborado tendo em vista questões relativas à gestão e à operação do serviço de abastecimento de água potável existente, de modo que seja garantido um serviço de qualidade e a garantia do fornecimento de água para a população.

Como objetivos específicos, citam-se:

- Determinar as demandas hídricas urbana para o abastecimento público dos municípios beneficiados;
- Identificar e analisar as capacidades das unidades de captação e suas condições de operação;
- Verificar e analisar as alternativas para o incremento da segurança hídrica, considerando todo o universo disponível de ações;
- Apontar os caminhos a serem percorridos e os estudos subsequentes necessários;
- Avaliar cada solução proposta e os efeitos positivos e negativos da sua implantação.

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O estudo a ser desenvolvido deve abranger as estruturas existentes no sistema de produção do integrado Ribeirão da Estiva, com foco nas unidades da captação junto ao Ribeirão da Estiva.

Estudo de Alternativas - Ampliação do Sistema - Sistema Integrado Ribeirão da Estiva/SP**ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

- a) Detalhamento do plano de trabalho e roteiro metodológico dos estudos;
- b) Caracterização dos sistemas produtores de água e demandas para abastecimento urbano:
- Sistematização e análise crítica das informações disponíveis em estudos existentes;
 - Levantamento e atualização das informações sobre os sistemas produtores atuais de água;
 - Atualização do arranjo e capacidade dos sistemas existentes e avaliação da condição atual.
- c) Estudo de alternativas para melhorias no sistema produtor:
- Identificação e proposição de alternativas para atendimento às demandas atuais e futuras para abastecimento público, com foco às capacidades do sistema produtor;
 - Identificação e definição de ações necessárias para a implantação das alternativas selecionadas, tais como a elaboração de projetos, obtenção de recursos financeiros, etc;
 - Análise comparativa das alternativas selecionadas bem como a determinação de critérios para a determinação da viabilidade das proposições, tendo em vista aspectos de engenharia, institucionais, de operação e manutenção, ambientais, financeiros, sociais e de recursos hídricos;
 - Determinação do cronograma de implantação das estruturas propostas e das atividades necessárias, assim como o pré-dimensionamento, estimativa de custos de investimento, operação e manutenção das alternativas selecionadas.
- d) Proposta de ações de gestão:
- Proposta de alocação de água entre os sistemas produtores da RMSP para dar suporte à implantação e adequada operação das estruturas propostas e minimizar os riscos de desabastecimento ao longo do período de abrangência do estudo;
 - Proposta de outras ações de gestão: ações de proteção de mananciais (ações ambientais); gestão de demanda (controle de perdas, uso racional, etc.); medidas regulatórias (regras de operação, etc.); etc.

PRAZO DE EXECUÇÃO

12 (doze) meses.

CUSTO ESTIMADO

Custo do Estudo de Alternativas: R\$ 0,87 milhões

Custo Inicial Estimado para a Execução (Projetos e Obras): R\$ 15,66 milhões

PRODUTOS E PRAZOS

| Fase | Produto | Prazo de Entrega (dias corridos) |
|------|---|----------------------------------|
| 1 | Detalhamento do plano de trabalho e roteiro metodológico dos estudos | 30 |
| 2 | Caracterização dos sistemas produtores de água e demandas para abastecimento urbano | 120 |
| 3 | Estudo de alternativas para melhorias no sistema produtor | 210 |
| 4 | Proposta de ações de gestão | 300 |
| 5 | Relatório consolidado | 360 |

EQUIPE TÉCNICA SUGERIDA

Coordenador Geral
Engenheiro Sênior, especialista em Planejamento de Infraestrutura Hídrica
Engenheiro Sênior, especialista em Sistemas de Produção de Água
Engenheiro Sênior, especialista em Projetos de Infraestrutura Hídrica
Engenheiro Sênior, especialista em Recursos Hídricos
Engenheiro Pleno
Engenheiro Júnior

DOCUMENTAÇÃO DISPONÍVELLink - Croquis Sistemas Existentes [Sistemas Existentes](#)