

**Estudo de Alternativas - Ampliação do Sistema - São José dos Campos/SP****DADOS GERAIS**

	Sede atendida	São José dos Campos
	População abrangida (2035)	786.655 habitantes
	Sistemas (2020)	Sistema Isolado São José dos Campos
	Razão do Estudo de Alternativas	Ampliação do Sistema
	Manancial - Fonte Hídrica	Rio Paraíba do Sul, Rio das Couves e Subterrâneo
	Bacia Hidrográfica	Rio Paraíba do Sul

**ANTECEDENTES / JUSTIFICATIVA**

O município de São José dos Campos está localizado na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, destacando-se a presença da bacia do rio Paraíba do Sul como recurso hídrico de relevância na região. O sistema de abastecimento de água do município de São José do Campos fornece uma vazão de água tratada de cerca de 2,0 m<sup>3</sup>/s, cujos mananciais não apresentam vulnerabilidade quando das análises realizadas, sendo, portanto, satisfatório em termos de quantidade para o abastecimento da sede urbana.

O sistema produtor é composto por uma captação no Rio Paraíba do Sul, com capacidade de 1,9 m<sup>3</sup>/s, e encaminhamento da água bruta para tratamento na ETA principal, do tipo convencional, com capacidade nominal de 1,9 m<sup>3</sup>/s. Ainda, conta com captação no Rio das Couves, com capacidade de 12 L/s e encaminhamento da água por gravidade até a ETA, do tipo filtração, com vazão máxima de operação de 15 L/s. Complementarmente, o sistema conta com 44 poços profundos, fornecendo uma vazão de 466 L/s, cujo tratamento da água subterrânea se dá por simples desinfecção.

A demanda urbana total requerida pelo município beneficiado é de 2,1 m<sup>3</sup>/s em 2020, com estimativa para os anos de 2035 e 2050 de 2,3 m<sup>3</sup>/s, observando-se pouca variação, de modo que o sistema atual possui capacidade suficiente para suprir as demandas futuras. Entretanto, o diagnóstico do sistema produtor identificou déficit na capacidade da estação elevatória de água bruta que capta no Rio Paraíba do Sul, requerendo intervenção para garantir o pleno atendimento.

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 no município beneficiado.

**OBJETIVOS**

O estudo de alternativas terá por objetivo avaliar a adoção de medidas para incrementar a capacidade da estação elevatória de água bruta, 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 município de São José dos Campos, com foco nas unidades da captação junto ao Rio Paraíba do Sul, prioritariamente.

**Estudo de Alternativas - Ampliação do Sistema - São José dos Campos/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 do município 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 Alternativa: R\$ 2,39 milhões

Custo Inicial Estimado para a Execução (Projetos e Obras): R\$ 20,40 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 DISPONÍVEL**Link - Croquis Sistemas Existentes [Sistemas Existentes](#)