

## Estudo de Detalhamento do Sistema Adutor Águas do Sertão - Bloco Sudeste - Nova Captação e Adutoras

### DADOS GERAIS



Código da Intervenção	BA-NE-SAA-030 Associado às intervenções: BA-NE-SAA-031; BA-NE-SAA-032; BA-SE-SAA-036
Sedes atendidas	Água Fria, Biringinga, Crisópolis, Itapicuru, Nova Soure e Olindina - (Bloco Sudeste) Água Fria, Biringinga, Barrocas, Conceição do Coité, Lamarão, Retirolândia, São Domingos, Serrinha, Teofilândia e Valente - (Bloco Sudoeste 2ª Etapa) Queimadas e Santaluz - (Bloco Sudoeste 1ª Etapa) Araci, Cipó, Ribeira do Amparo, Ribeira do Pombal e Tucano - (Bloco Centro)
População abrangida (2035)	413.246 habitantes
Sistema	Sistema Adutor Águas do Sertão

### ANTECEDENTES / JUSTIFICATIVA

A área beneficiada está localizada no semiárido baiano, delimitado pela sub bacia sedimentar do Tucano. Esta bacia contém uma grande reserva de água subterrânea, uma das maiores do Estado e apresenta um bom potencial hidrogeológico, tanto em quantidade como em qualidade.

O Projeto Águas do Sertão tem como finalidade a captação de água no aquífero Tucano para abastecimento de atender 38 municípios da Região Nordeste do Estado, numa faixa de 10km ao longo de aproximadamente 1.500 km de rodovias que interligam as sedes e os distritos principais. Sua implantação será realizada por etapas, sendo ainda divididas por blocos: Bloco Centro; Bloco Nordeste; Bloco Noroeste; Bloco Sudeste e Bloco Sudoeste. Vale ressaltar que o Bloco Nordeste já foi finalizado e o Bloco Noroeste possui duas etapas, tendo a primeira já concluída e a segunda em obras.

A situação da segurança hídrica nos municípios envolvidos pelo Sistema Adutor Águas do Sertão é semelhante às demais observadas na região Nordeste do Estado da Bahia, cujos mananciais apresentam baixa ou média vulnerabilidade na grande maioria. Nos horizontes de 2035 e 2050, o diagnóstico é o mesmo, com os municípios apresentando vulnerabilidade hídrica. Vale ressaltar que apenas 4 municípios citados nessa ficha fazem uso de manancial superficial como fonte de abastecimento de água, sendo o restante dos municípios (17), utilizando manancial subterrâneo.

A demanda urbana atual de todos os municípios presentes nessa ficha é de 571 L/s, enquanto as projetadas para os anos de 2035 e 2050 correspondem, respectivamente, a 656,8 L/s e 654,9 L/s, de modo que a utilização prevista do aquífero Tucano servirá de auxílio para garantir o abastecimento dos municípios do Nordeste baiano.

Com o incremento hídrico proveniente do aquífero Tucano, prevê-se o desenvolvimento regional da mesorregião do nordeste baiano. Porém, devido à complexidade estrutural e econômica, além da falta de informações sobre o empreendimento, faz-se necessária a realização de estudos mais específicos para implantação do empreendimento.

### OBJETIVOS

Esse estudo complementar terá por objetivo principal avaliar o conjunto das intervenções com projetos e/ou obras em andamento e ainda em concepção, de forma integrada, tendo foco na efetividade das demandas a serem atendidas e nas vulnerabilidades e aptidões dos mananciais envolvidos.

A disponibilidade hídrica dos mananciais e a infraestrutura hídrica devem ser tratados como variáveis, que se somam a questões relativas à gestão e à operação dos serviços de abastecimento de água potável, culminando em um serviço de qualidade e garantia no fornecimento de água a população.

Como objetivos específicos, citam-se:

- Determinar as demandas hídricas urbana para o abastecimento público da região envolvida nos estudos existentes;
- Verificar a disponibilidade hídrica dos mananciais, atuais e potenciais, conforme previsão de utilização aventados nos estudos existentes;
- Verificar e analisar as alternativas para o incremento da oferta hídrica, considerando todo o universo disponível de ações;
- Apontar os caminhos a serem percorridos e os estudos subsequentes necessários;
- Reavaliar cada intervenção proposta e os efeitos positivos e negativos da sua implantação conjunta.

## Estudo de Detalhamento do Sistema Adutor Águas do Sertão - Bloco Sudeste - Nova Captação e Adutoras

### ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A delimitação da área de abrangência do estudo complementar em pauta será uma das atividades a serem realizadas, devendo ser considerados, para tanto, os seguintes projetos e suas áreas de influência, como ponto de partida:

- Plano Estadual de Recursos Hídricos da Bahia (PERH/BA – Em atualização);
- Sistema Adutor Águas do Sertão: Indicada no Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH).

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Detalhamento do plano de trabalho e roteiro metodológico dos estudos;
- 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;
  - Levantamento e atualização das informações de infraestrutura hídrica em obras e projetos/estudos existentes (caracterização e operação);
  - Atualização do arranjo e capacidade dos sistemas existentes e avaliação da condição atual.
- Caracterização das demandas setoriais de água:
  - Levantamento de estudos desenvolvidos para a caracterização das demandas setoriais das bacias hidrográficas de estudo, incluindo demandas consuntivas e não consuntivas (Plano Estadual de Recursos Hídricos, planos de bacias hidrográficas, planos municipais de saneamento, etc.);
  - Levantamento das informações de outorgas emitidas nas bacias e outros dados básicos como os advindos de censos agropecuários e bases de dados industriais, por exemplo;
  - Análise crítica das informações obtidas e estimativa de demandas atuais para todos os setores usuários nas bacias hidrográficas da área de estudo.
- Caracterização da oferta de água para abastecimento urbano existente (disponibilidade quantitativa e qualitativa):
  - Levantamento de informações disponíveis de monitoramento quali-quantitativo das bacias hidrográficas de estudo;
  - Atualização da oferta hídrica das bacias hidrográficas de estudo, considerando as principais vazões de referência mínimas e média e aspectos qualitativos.
- Balanco Hídrico:
  - Balanço hídrico entre demandas e ofertas hídricas nas bacias hidrográficas de estudo;
  - Identificação das áreas com maior criticidade hídrica e áreas que ainda dispõem de disponibilidade para atendimento a novos usos ou a demandas advindas do crescimento regional.
- Análise dos estudos, projetos e obras existentes:
  - Avaliação detalhada dos estudos elaborados pela EMBASA e CERB.
- Desenvolvimento de cenários e revisão do balanço hídrico:
  - Levantamento de políticas, planos, projetos de desenvolvimento previstos para a região de abrangência do estudo;
  - Levantamento de cenários já desenvolvidos para as bacias hidrográficas de estudo e estimativas de crescimento populacional para os municípios estudados;
  - Análise de planos de desenvolvimento regional (vetores de crescimento, polos de desenvolvimento);
  - Estruturação de cenários de desenvolvimento tendencial e alternativos, de forma a identificar possibilidades de crescimento para a região de estudo;
  - Prognóstico das demandas para o horizonte de 2035 considerando os planos de desenvolvimento regional e cenários considerados e elaboração de cenas intermediárias de curto e médio prazos;
  - Balanço hídrico das bacias hidrográficas de estudo para o horizonte temporal de estudo e apresentação de resultados para cenas intermediárias e do horizonte de estudo (2050).

## Estudo de Detalhamento do Sistema Adutor Águas do Sertão - Bloco Sudeste - Nova Captação e Adutoras

### ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

h) Estudo integrado de alternativas para abastecimento urbano:

- Identificação e proposição de alternativas de esquemas hidráulicos para atendimento às demandas atuais e futuras para aumento da disponibilidade hídrica para os diversos usos dos recursos hídricos, em especial, para abastecimento urbano. Estabelecimento de sequenciamento de implantação das estruturas propostas e atividades necessárias (pré-dimensionamento e estimativa de custos de investimento, operação e manutenção);
- Realização de análise comparativa entre as alternativas de arranjos de aproveitamentos hidráulicos com vantagens e desvantagens de cada uma delas, considerando aspectos técnicos de engenharia, de operação e manutenção e financeiros;
- Realização de análise multicritério com as alternativas propostas, considerando, adicionalmente, critérios ambientais e de benefícios sociais de forma a estabelecer a seleção e hierarquização de intervenções a serem implementadas;
- Identificação e definição de ações necessárias para a concretização da alternativa considerada viável para atendimento às demandas dos municípios (projetos, licenciamentos, outorgas, desapropriações, obtenção de recursos, etc).

i) Proposta de ações de gestão:

- Proposta de alocação de água nas bacias hidrográficas de estudo 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 diretrizes para instrumentos de gestão de recursos hídricos de forma a dar suporte à implementação das ações necessárias;
- Proposta de outras ações de gestão: controle do uso e ocupação do solo; ações de proteção de mananciais (ações ambientais); gestão de demanda (controle de perdas, uso racional, etc.); medidas regulatórias (regras de operação, etc.); medidas compensatórias (qualidade da água e impactos setoriais); medidas de contingência para setores usuários e para a operação dos sistemas, etc.

### PRAZO DE EXECUÇÃO

18 (dezoito) meses.

### CUSTO ESTIMADO

Custo do Estudo Complementar: R\$ 140 mil

Custo Inicial Estimado para a Execução (Projetos e Obras): R\$ 14,97 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	90
3	Caracterização das demandas setoriais de água	150
4	Caracterização da oferta atual de água (disponibilidade quantitativa e qualitativa)	210
5	Realização do balanço hídrico atual	240
6	Análise dos estudos, projetos e obras existentes	270
7	Desenvolvimento de cenários e revisão do balanço hídrico	300
8	Estudo integrado de alternativas para abastecimento urbano	430
9	Proposta de ações de gestão	490
10	Relatório consolidado	520

### 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 hidrólogo  
 Engenheiro Sênior, especialista em Recursos Hídricos  
 Especialista em Cenários  
 Engenheiro Pleno  
 Engenheiro Júnior

### DOCUMENTAÇÃO DISPONIVEL

Link - Croquis Sistemas Existentes

[Sistemas Existentes](#)