



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

Para garantir a disponibilidade e qualidade da água potável para a população do Sítio Areal e as atividades econômicas da região, é necessário construir um sistema de abastecimento de água eficiente. O objetivo do projeto não é apenas atender à crescente demanda, mas também modernizar a infraestrutura existente, incentivando o uso econômico e sustentável dos recursos hídricos.

Este documento examina minuciosamente as questões técnicas, econômicas e ambientais envolvidas na contratação, bem como os benefícios esperados da implementação do sistema. Este estudo ajudará a tomar decisões inteligentes, para garantir que o processo de contratação cumpra os requisitos e crie um sistema de abastecimento de água sustentável, seguro e eficiente a longo prazo.

Para solucionar as solicitações da Secretaria de Infraestrutura de Mogeiro-PB. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade a fim de encontrar a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Considerando a necessidade da comunidade do sítio Areal, de obter a disponibilidade contínua e segura de água potável para a comunidade local, a Secretaria de Infraestrutura de Mogeiro-PB com a execução da construção do sistema de abastecimento de água no sítio Areal, visa garantir a captação, reservação e distribuição para a manutenção da infraestrutura.

Assim como o município de Mogeiro, nos últimos anos ocorreu um crescimento significativo da população do sítio Areal, e esse crescimento se deu de forma desordenada, ocasionando uma série de dificuldade nas políticas de abastecimento, para minimizar esse impacto se faz necessário a contratação de uma empresa



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO**  
**SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA**

---

especializada na construção de Sistema de Abastecimento de água, captação, reservação e distribuição. Deste modo, é extremamente necessário e urgente a contratação de empresas que forneçam esses serviços, para que assim, garanta o funcionamento adequado.

## **2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

No município de Mogeiro-PB, os itens para execução de contratação da empresa para construção de Sistema de Abastecimento de água no sítio Areal, captação e reservação estão devidamente previstos no Plano Anual de contratações, tendo em vista a necessidade de um planejamento acertável para garantir a eficiência. O PPA é um instrumento utilizado pela Administração Pública para planejar e programar suas contratações ao longo de 4 anos, garantindo a eficiência e a transparência na gestão dos recursos públicos.

A colocação desse tipo de contratação no PCA, determina o alinhamento das estratégias e objetivos estabelecidos no município, bem como pelos órgãos responsáveis pela gestão municipal, garantindo uma gestão eficaz e com clareza em relação a utilização dos recursos públicos.

## **3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho.

A construção e operação bem-sucedida de um Sistema de Abastecimento de Água depende de que a empresa contratada atenda a vários requisitos técnicos, legais, financeiros e operacionais. A seguir estão os principais requisitos que devem ser levados em consideração durante o processo de contratação:



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA

---

**3.1 Experiência Comprovada:** A empresa deve ter experiência comprovada na construção e operação de sistemas de abastecimento de água, bem como um portfólio de projetos bem-sucedidos em projetos semelhantes, e referências de projetos anteriores devem ser fornecidas, incluindo informações sobre a capacidade de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água, bem como certificações de qualidade ou conformidade.

**3.2 Capacitação Técnica:** A organização deve ter engenheiros civis, hidráulicos, sanitaristas e outros profissionais especializados em sistemas de abastecimento de água, e deve ser capaz de usar tecnologias modernas e eficientes, como captação sustentável, tratamento de água e gestão de redes de distribuição.

**3.3 Conformidade Legal e Regulatória:** A companhia deve estar devidamente registrada e licenciada para atuar no ramo, de acordo com as normas e regulamentações vigentes no país e na região onde o projeto será realizado. Para começar as obras, é necessário obter todas as autorizações ambientais necessárias e atender às exigências dos órgãos reguladores.

**3.4 Capacidade Financeira:** A empresa deve demonstrar que tem dinheiro suficiente para assumir e concluir o projeto, fornecendo balanços patrimoniais, demonstrações financeiras mais recentes e garantias de execução, como também apresentar um plano financeiro detalhado deve ser apresentado, incluindo estimativas de custos, cronogramas de desembolsos e medidas para mitigações de riscos financeiros.

**3.5 Qualidade e Conformidade dos Materiais:** Todos os materiais usados na construção do sistema de abastecimento de água devem cumprir os padrões de qualidade e segurança estabelecidos pelas normas técnicas vigentes.

**3.6 Plano de Execução e Cronograma:** A empresa deve apresentar um plano de ação abrangente que inclua todas as fases do projeto, desde a captação até a distribuição da água, com prazos e metas claramente definidos.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO**  
**SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA**

**3.7 Capacidade de Gerenciamento e Responsabilidade Ambiental:** A empresa deve possuir estrutura organizacional e capacidade de gerenciamento para supervisionar todas as fases do projeto, garantindo que as obras sejam executadas conforme o planejado. E, deve usar os recursos hídricos de maneira eficaz, reduzir os danos ambientais e seguir as leis relacionadas à preservação ambiental.

**3.8 Segurança e Garantia de Manutenção:** A empresa deve implementar e manter um programa de segurança e saúde ocupacional, garantindo que todos os trabalhadores envolvidos no projeto estejam protegidos contra riscos associados às atividades de construção. A fim de garantir o funcionamento eficiente e contínuo do sistema de abastecimento de água, a empresa deve fornecer garantias de manutenção do sistema e suporte técnico após a conclusão do projeto.

Para garantir que a empresa contratada possua as habilidades e os recursos necessários para concluir o projeto de forma eficaz, duradoura e em conformidade com as regras técnicas e legais, esses requisitos são essenciais.

#### **4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES/ ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do preço unitário de cada item, será referenciada com base nos preços das propostas atualizadas dos fornecedores anteriores do Município, bem como pesquisas realizadas eletronicamente.

A tabela a seguir mostra a quantidade e uma referência do valor total estimado da contratação:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Construção de um Sistema de Abastecimento de Água no sítio Areal, para captação, reservação e distribuição	01	R\$ 298.654,40	R\$ 298.654,40



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA

## 5 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação do serviço de empresa para a execução de Sistema de Abastecimento de Água, incluem alguns benefícios para a Administração Pública, como por exemplo:

**Eficiência na Gestão de Recursos Hídricos:** A melhoria na gestão dos recursos hídricos permitirá uma alocação mais eficaz e sustentável dos recursos naturais, reduzindo custos operacionais e aumentando a disponibilidade de água para outras áreas prioritárias.

**Melhoria na Qualidade dos Serviços Públicos:** A melhoria na qualidade dos serviços de abastecimento de água resultará em maior confiança da população na gestão pública, fortalecendo a relação entre o governo e os cidadãos.

**Atração de Investimentos e Desenvolvimento Regional:** O fortalecimento da infraestrutura básica, como o abastecimento de água, atrairá investidores e promoverá o desenvolvimento econômico regional, gerando novas receitas e empregos, o que poderá ser revertido em mais recursos para a administração pública.

## 6 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Ao contratar empresa para a execução de serviço do Sistema de Abastecimento de Água na administração pública, é importante seguir uma série de providências prévias para garantir transparência, eficiência e conformidade com as leis e regulamentos. Aqui estão algumas das providências que geralmente devem ser tomadas antes da assinatura do contrato, como por exemplo:

**Levantamento de requisitos:** Realizar um levantamento detalhado das necessidades do projeto, definindo claramente as especificações técnicas do sistema de abastecimento de água, incluindo a capacidade de captação, tratamento, armazenamento e distribuição.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA

**Obtenção de Licenças e Autorizações:** Solicitar e obter todas as licenças e autorizações necessárias junto aos órgãos competentes, como licenças ambientais, autorizações para uso de recursos hídricos e aprovações de órgãos reguladores.

**Elaboração do Projeto Básico e Executivo:** Desenvolver o projeto básico e executivo, contendo todos os detalhes técnicos, cronograma de execução, orçamento estimado, e especificações dos materiais e serviços a serem contratados.

**Planejamento Orçamentário e Previsão de Recursos:** Realizar o planejamento orçamentário, assegurando a alocação de recursos financeiros necessários para todas as fases do projeto, desde a contratação até a conclusão das obras e manutenção inicial.

**Planejamento de Gestão e Fiscalização da Obra:** Definir uma estrutura de gestão e fiscalização para acompanhar a execução do contrato, com designação de responsáveis, estabelecimento de processos de monitoramento e controle de qualidade.

Ao tomar essas providências prévias ao contrato, é possível minimizar riscos, garantir a conformidade com regulamentos e requisitos legais e estabelecer uma base sólida para o sucesso do Sistema de Abastecimento de Água do sítio Areal.

## 7 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Ao planejar a contratação de serviço da construção do Sistema de Abastecimento de Água, é essencial considerar a existência de contratações correlatas ou interdependentes, que possam impactar diretamente a execução dos serviços ou demandar maior cuidado no planejamento.

Nesse sentido, uma visão global do órgão ou entidade pública é fundamental para identificar e avaliar possíveis sinergias ou conflitos entre as diversas contratações em andamento, como: **Estudos e Consultorias Técnicas:** antes de iniciar qualquer contrato, é crucial entender completamente os requisitos para contratar empresas ou especialistas para realizar estudos de viabilidade econômica, técnica e ambiental.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA

**Fornecimento de Equipamentos e Materiais:** Aquisição de equipamentos e materiais específicos, como bombas de água, tubulações, reservatórios, e materiais de construção que serão utilizados na execução do sistema de abastecimento. **Obras de Infraestrutura Complementar:** Contratação de serviços de construção para obras complementares, como estradas de acesso, drenagem, sistemas de esgoto, e obras de contenção, que são necessários para o funcionamento e manutenção do sistema de abastecimento.

## 8 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A construção e operação de um sistema de abastecimento de água podem afetar o meio ambiente de várias maneiras, tanto benéficas quanto prejudiciais. Os principais efeitos que podem surgir durante e após a implementação do projeto são listados abaixo.

### IMPACTOS POSITIVOS:

**Melhoria na Gestão de Recursos Hídricos:** O projeto pode incluir medidas para o uso eficiente da água, como a instalação de sistemas de tratamento e reutilização de água, que contribuem para a conservação dos recursos hídricos, e a gestão mais eficiente dos recursos hídricos pode levar à redução do desperdício de água e à preservação de fontes naturais.

**Desenvolvimento de Tecnologias Sustentáveis:** O projeto pode impulsionar o uso de tecnologias verdes e práticas de construção sustentáveis, como a captação de água da chuva e o uso de materiais de baixo impacto ambiental.

**Redução da Poluição:** A instalação de sistemas de tratamento de água pode reduzir a quantidade de efluentes não tratados que saem dos corpos d'água, o que significa que a poluição hídrica é reduzida.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO**  
**SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA**

**Redução da Erosão e Assoreamento:** Com a implementação de estruturas adequadas, como bacias de contenção e vegetação de proteção, o projeto pode ajudar a reduzir a erosão do solo e o assoreamento dos rios.

**IMPACTOS NEGATIVOS:**

**Desmatamento e Perda de Habitats Naturais:** A construção de infraestruturas, como reservatórios e redes de distribuição, pode exigir a remoção de vegetação nativa e a modificação de habitats naturais.

**Alteração dos Cursos de Água:** A captação de água em rios ou aquíferos pode alterar os fluxos naturais de água, afetando ecossistemas aquáticos e terrestres.

**Emissão de Gases de Efeito Estufa e Poluição Atmosférica:** O uso de máquinas e veículos pesados durante a construção pode resultar na emissão de gases de efeito estufa (GEE) e outros poluentes atmosféricos.

**Ruído e Perturbação da Vida Silvestre:** A operação de equipamentos pesados e atividades de construção pode gerar níveis elevados de ruído, perturbando a fauna local e a vida das comunidades humanas próximas.

## 9 – A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A viabilidade da contratação de uma empresa para a construção de um sistema de abastecimento de água envolve vários fatores que devem ser consideradas:

**9.1 Viabilidade Técnica:** A empresa selecionada deve ter experiência comprovada em projetos de sistemas de abastecimento de água que incluem coleta, reserva e distribuição. O sucesso do projeto depende da experiência técnica e da capacidade de executar obras complexas usando tecnologias avançadas e práticas de engenharia civil e ambiental.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA

---

**9.2 Viabilidade Econômica:** A análise de custo-benefício é crucial para determinar se o investimento necessário para a construção do sistema de abastecimento de água é justificado pelos benefícios econômicos gerados, como a melhoria no fornecimento de água, redução de custos com saúde pública e aumento da qualidade de vida da população.

**9.3 Benefícios Sociais:** Ao fornecer aos cidadãos acesso a água potável, reduzir a incidência de doenças de veiculação hídrica e aumentar o bem-estar social, o sistema de abastecimento de água tem o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida das pessoas. A justificativa social para o projeto é fortalecida por esses benefícios.

**9.4 Capacidade Operacional da Empresa:** A viabilidade operacional considera se a empresa contratada tem a capacidade operacional necessária para cumprir os prazos estabelecidos e garantir a qualidade do serviço. Isso inclui a disponibilidade de mão de obra qualificada, equipamentos adequados e capacidade de gestão de projetos.

Ao considerar esses elementos, é possível analisar a escolha de uma companhia para a construção de um sistema de abastecimento de água e analisar diversas perspectivas, incluindo aspectos técnicos, econômicos, sociais, ambientais, legais e operacionais. Uma avaliação positiva de cada um desses aspectos indica que o projeto é viável e pode ser implementado com êxito, trazendo benefícios significativos tanto para a administração pública quanto para a população.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGEIRO  
SECRETARIA DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E INFRAESTRUTURA

---

Mogeiro, 31 de maio de 2024.

ANA BEATRIZ DO NASCIMENTO  
CHEFE DA DIVISÃO DE POLÍTICAS  
PÚBLICAS DE GESTÃO MUNICIPAL  
MATRÍCULA: 202300137

*Bevenuta Barbosa de Oliveira Alves*  
**Bevenuta Barbosa de Oliveira  
Alves**  
SECRETÁRIA DE INDUSTRIA,  
COMERCIO E INFRAESTRUTURA  
Matrícula: 202300108

**Ana Beatriz Silva do Nascimento**  
CHEFE DA DIVISÃO DE POLÍTICAS DA  
GESTÃO MUNICIPAL  
Matrícula: 202300137