



## Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo N° 08010005/26



Unidade responsável  
**Secretaria de Agricultura,e Recursos Hídricos**  
[Prefeitura Municipal de Jaguaribara](#)



Data  
**16/01/2026**



Responsável  
**Comissão De Planejamento**

### 1. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Sec.de Agricultura,e Recursos Hídricos	REGINA ALVES COSTA

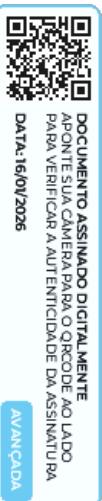
### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Jaguaribara/CE enfrenta limitações estruturais e operacionais críticas em seu sistema de saneamento rural, uma vez que as localidades de Macambira e Gado Bravo não dispõem de infraestrutura adequada para a captação, tratamento e distribuição de água. A ausência de um sistema regular não atende às exigências de segurança hídrica, funcionalidade e saúde pública, comprometendo a qualidade de vida dos cidadãos e restringindo o acesso a um direito fundamental.

Tal contexto impõe ao Poder Público a adoção de medidas estruturantes, com vistas a implantar sistemas que atendam às normas técnicas vigentes e às metas de universalização do saneamento. Diante disso, identificou-se a necessidade de execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) das referidas localidades, sob a responsabilidade da Secretaria Secretaria de Agricultura,e Recursos Hídricos, como ação essencial para:

- Assegurar a Segurança Hídrica e Eficiência Operacional:** Implantar um sistema robusto composto por injetamento em adutora de água bruta existente, nova adutora de bruta, Estação de Tratamento de Água (ETA) e Estação Elevatória (EEAT), garantindo o fornecimento contínuo.
- Garantir a Saúde Pública:** Implementar infraestrutura de tratamento para inibir a proliferação de doenças de veiculação hídrica, protegendo a integridade física da população e reduzindo gastos com saúde pública.

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, N° 350, Centro  
CEP 63.490-000**





**Promover a Qualificação do Saneamento Rural:** Transformar o atual modelo paliativo (carros-pipa) em um sistema definitivo e salubre, utilizando a rede de adutora de água tratada e o reservatório elevado existente para otimizar o atendimento.

**Assegurar a Sustentabilidade e o Planejamento Gradual:** Instalar as estruturas básicas que permitam a futura expansão das ligações domiciliares, garantindo que o investimento público atenda às diretrizes de engenharia e ao Novo Marco Legal do Saneamento.

A demanda foi formalizada com base no planejamento técnico, com estudos realizados entre 08 de janeiro de 2026 e 26 de janeiro de 2026, visando planejar a solução mais adequada e vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

No curso da instrução processual, confirmou-se a ausência de instalações adequadas, ressaltando a necessidade urgente de intervenção para que as comunidades de Macambira e Gado Bravo disponham de infraestrutura moderna, segura e potável.

### 3. LEVANTAMENTO DE MERCADO PRELIMINAR

A presente demanda surge da necessidade de viabilizar a implantação, modernização e estruturação da infraestrutura hídrica das localidades de Macambira e Gado Bravo, no município de Jaguaribara/CE. O objetivo central é assegurar condições adequadas de potabilidade, elevar os índices de segurança sanitária no meio rural e promover a universalização do acesso à água, impactando diretamente na qualidade de vida da população local.

Espera-se que a 1ª Etapa da obra proporcione melhorias estruturais e funcionais significativas, transformando o atual modelo de abastecimento precário em um sistema seguro, eficiente e resiliente. Isto será alcançado através da execução de serviços de engenharia que compreendem:

- Captação e Adução:** Implementação de injetamento em adutora de água bruta existente e construção de novo trecho de adutora de água bruta projetada;
- Tratamento e Recalque:** Instalação de Estação de Tratamento de Água (ETA) e Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) com tecnologias que garantam eficiência operacional;
- Distribuição e Reservação:** Execução de adutora de água tratada projetada para integração com o reservatório elevado existente, garantindo a regularidade do fornecimento.

O planejamento indica que a execução deverá considerar rigorosos serviços de infraestrutura hidráulica, obras civis complementares e instalação de equipamentos eletromecânicos que atendam aos padrões de durabilidade e funcionalidade exigidos para sistemas de saneamento.

O Projeto Básico, que detalha a execução nas referidas localidades, foi elaborado pelo setor de engenharia observando os parâmetros técnicos normativos, a fim de garantir a adequada execução do objeto. Ressalta-se que o Estudo Técnico Preliminar (ETP), concluído em janeiro de 2026, consolida os requisitos necessários à instrução do processo licitatório, garantindo o cumprimento das normas de segurança, qualidade e eficiência exigidas para obras de saneamento desta natureza, em total observância à Lei nº 14.133/2021.





## 4. DELIBERAÇÃO DO SETOR DE ENGENHARIA

Em atendimento à solicitação formalizada pela equipe de planejamento, referente à necessidade de execução da 1ª etapa do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) nas localidades de Macambira e Gado Bravo, o Setor de Engenharia da Prefeitura de Jaguaribara procedeu à análise da demanda apresentada. Foi considerada a complexidade técnica da intervenção e a exigência normativa de elaboração de projeto específico para garantir a segurança hídrica, o tratamento adequado e a modernização da infraestrutura de saneamento rural com recursos públicos. Diante disso, a demanda foi encaminhada ao engenheiro civil Antônio Flávio Oliveira Júnior, regularmente registrado no CREA/CE sob o nº 382434CE, e RNP 0623236907, responsável técnico contratado pelo município.

O projeto técnico contempla todas as etapas necessárias à execução da obra, incluindo memorial descritivo com especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo dos quantitativos e peças gráficas. Todo o conteúdo foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT e diretrizes de engenharia sanitária, prevendo:

- Captação e Adução de Água Bruta:** Execução de injetamento em adutora de água bruta existente e implantação de trecho complementar de adutora de água bruta projetada para alimentação do sistema;
- Estação de Tratamento de Água (ETA):** Implantação de unidade de tratamento dimensionada para garantir os padrões de potabilidade e segurança sanitária à população atendida;
- Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT):** Instalação de conjunto motobomba e infraestrutura de recalque para viabilizar a condução do recurso tratado;
- Adutora de Água Tratada Projetada:** Execução de rede de tubulação específica para o transporte da água potável até o ponto de reserva;
- Integração com Reservatório Elevado:** Utilização e adequação do reservatório elevado existente para garantir a pressão e a regularidade na distribuição final.

O Setor de Engenharia ratifica a viabilidade técnica da execução, considera o projeto plenamente compatível com a necessidade identificada de universalização do saneamento nas zonas rurais do município e recomenda o prosseguimento do processo licitatório, em estrita observância aos princípios da eficiência e do interesse público.

## 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRÍÇÃO	QTD.	UND.
1	SERV. DE EXECUÇÃO DA 1ª ETAPA DO SAA - MACAMBIRA E GADO BRAVO	1,000	Serviço

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	SERV. DE EXECUÇÃO DA 1ª ETAPA DO SAA - MACAMBIRA E GADO BRAVO	1,000	Serviço	550.831,70	550.831,70

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, temse que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 550.831,70 (quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e trinta e um reais e setenta centavos)

## 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO FINAL

### ESTIMATIVA DE CUSTOS

Com base no Projeto Básico elaborado, a estimativa de custo foi calculada utilizando as seguintes tabelas oficiais de referência e composições:

**SEINFRA 28.1 DESONERADA**

**SINAPI CE 09/25 DESONERADA**

**SICRO 07/25 DESONERADA**

**ORSE 08/25**

### COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

A análise detalhada das composições de preço unitário, BDI 29,90% (para serviços) e 16,32% (para insumos) apontou que o custo total da obra, fixado em R\$ 550.831,70 (Quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e trinta e um reais e setenta centavos), é compatível com os parâmetros de mercado e reflete a execução integral da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água de Macambira e Gado Bravo, garantindo a qualidade e a conformidade técnica exigida para infraestruturas de saneamento básico rural.

### ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS DE CONTRATAÇÃO

A Administração Pública analisou as seguintes alternativas para a execução da obra no município de Jaguaribara/CE:

#### 1. Execução Direta pela Administração Pública

**Descrição:** Realização dos serviços com recursos próprios da Prefeitura, utilizando mão de obra, materiais e equipamentos do Município.

**Análise:** A alternativa mostrou-se inviável técnica e operacionalmente, visto que a Prefeitura Municipal de Jaguaribara não dispõe de maquinário específico (como valetadeiras e equipamentos de solda termoplástica) e equipe especializada em hidráulica de grande porte. A obra envolve intervenções estruturais de captação, reserva e adução que exigem certificações técnicas e responsabilidade técnica especializada.

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





**Conclusão:** Alternativa descartada por inviabilidade técnica e operacional.

## 2. Contratação Direta (Dispensa ou Inexigibilidade de Licitação)

**Descrição:** Contratação direta de empresa especializada, conforme os arts. 74 e 75 da Lei nº 14.133/2021.

**Análise:** O valor estimado de R\$ 550.831,70 supera os limites previstos no art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 para dispensa por valor. Além disso, existe ampla competitividade no mercado regional de engenharia sanitária, o que afasta a hipótese de inexigibilidade.

**Conclusão:** Alternativa juridicamente inviável.

## 3. Contratação Mediante Consórcio Público ou Parceria Intermunicipal

**Descrição:** Execução compartilhada por meio de consórcio público ou convênio com outros entes federativos.

**Análise:** O sistema de abastecimento em questão atenderá especificamente às comunidades de Macambira e Gado Bravo, situadas no território de Jaguaribara. Não há interesse mútuo ou infraestrutura compartilhada com municípios vizinhos que justifique a complexidade administrativa de um consórcio para esta obra específica.

**Conclusão:** Alternativa descartada por ausência de demanda comum regional.

## 4. Adesão a Ata de Registro de Preços Existente (Carona)

**Descrição:** Utilização de ata de registro de preços de outro órgão ou ente federado, conforme art. 86 da Lei nº 14.133/2021.

**Análise:** Não foram identificadas atas vigentes para execução de Sistemas de Abastecimento de Água que contemplem as particularidades geográficas e o projeto de engenharia específico para as localidades de Macambira e Gado Bravo. Obras de saneamento exigem projetos customizados à topografia e fontes de água locais, tornando a "carona" tecnicamente arriscada.

**Conclusão:** Alternativa descartada por ausência de ata compatível.

## 5. Licitação Pública (Modalidade Concorrência)

**Descrição:** A Lei nº 14.133/2021 prevê, em seu art. 28 e na interpretação adotada pelo TCU, cinco modalidades principais: pregão, concorrência, concurso, leilão e diálogo competitivo. Essas são as opções formais que o ente público pode escolher para realizar a contratação.

**Análise:** Considerando que o objeto trata-se de uma **obra de engenharia**, a Lei nº 14.133/2021 define:

### 1) Pregão

Finalidade: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns.

### 2) Concorrência

Finalidade: destinada a **obras e serviços de engenharia (comuns e especiais)** e bens/serviços de maior vulto ou complexidade técnica. Permite requisitos de qualificação técnica mais robustos e critérios de julgamento que podem contemplar técnica e preço. É a modalidade tradicional para obras públicas.

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





### 3) Concurso

Usado para seleção de trabalho técnico, científico ou artístico (ex.: projetos, ideias, estudos). Não é adequado para contratação da execução de obra em si.

### 4) Leilão

Aplicável a venda de bens móveis e imóveis ou alienação; não serve para contratação de obras.

### 5) Diálogo competitivo

Modalidade nova, destinada a contratações muito complexas e inovadoras, em que a Administração precisa dialogar com o mercado sobre soluções antes de fixar o objeto. Pode ser útil em projetos altamente inovadores ou com risco técnico elevado, mas não é o caso típico de um sistema de abastecimento de água, que tem projeto básico pronto e escopo definido.

#### Observação sobre SRP e outros instrumentos

stema de Registro de Preços e modalidades como contratação por fornecimento têm aplicação limitada em cenários específicos (itens padronizados, demanda repetitiva ou obras padronizadas). Para está obra de lequeação e ampliação com projeto básico detalhado, não é recomendável usar SRP como forma principal de contratação.

**CONCLUSÃO:** Após análise detalhada, verifica-se que a única alternativa viável, segura e eficiente é a contratação de empresa especializada. Esta abordagem garante que a obra será executada dentro dos critérios técnicos, legais e financeiros esperados, promovendo o melhor resultado para o município. A Administração pública em função da discricionariedade da escolha entre as opções existentes, decide pela CONCORRÊNCIA. Além disso, a forma eletrônica é plenamente admitida e vem sendo amplamente adotada por entes públicos, trazendo vantagem prática: maior competitividade, transparência, participação de empresas fora da circunscrição local, redução de custos de logística e registro automático de atos.

#### JUSTIFICATIVA E ESCOLHA DO REGIME DE EXECUÇÃO

Considerando o Art. 46 da Lei nº 14.133/2021 e o projeto detalhado para as localidades de Macambira e Gado Bravo:

#### JUSTIFICATIVA E ESCOLHA DO REGIME DE EXECUÇÃO

A Lei nº 14.133/2021 prevê diversos regimes de execução para obras e serviços de engenharia, descritos no Art. 46. Considerando o projeto já detalhado, as análises apontam que:

**Empreitada por preço unitário:** não se aplica, pois o projeto apresenta composição detalhada de preços e insumos, dispensando medições frequentes.

**Empreitada por preço global:** ideal, permite contratar uma única empresa responsável por toda a obra, simplificando gestão, fiscalização e responsabilidade contratual.

**Empreitada integral, contratação integrada ou semi-integrada:** não se aplicam, pois o projeto básico já está pronto e detalhado.

**Contratação por tarefa ou fornecimento associado:** não se aplicam, por fragmentarem a execução e

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro**  
**CEP 63.490-000**





aumentarem risco de atrasos.

**Conclusão:** O regime mais adequado é **Empreitada por Preço Global**, garantindo execução completa da obra, responsabilidade integral da contratada e previsibilidade financeira.

O Art. 56 da Lei nº 14.133/2021 estabelece as formas possíveis de disputa em licitações:

**Aberto:** os licitantes apresentam lances públicos e sucessivos;

**Fechado:** as propostas permanecem sigilosas até a data e hora designadas para divulgação;

**Aberto e Fechado (conjuntamente):** combinação dos dois modos, podendo aplicar fase inicial aberta seguida de lance fechado.

**Conclusão:** Para a presente contratação, será adotado o **modo de disputa Aberto e Fechado**, conforme disciplinado em edital. Este modo é o mais adequado, pois assegura competitividade inicial com transparência na etapa aberta e, ao mesmo tempo, permite que os licitantes apresentem um lance final em sigilo, reduzindo risco de conluio e promovendo maior eficiência na seleção da proposta mais vantajosa.

## PROJETO BÁSICO ANEXO

O **Projeto Básico** que acompanha este levantamento detém todos os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra e permitir a sua execução integral, conforme as normas técnicas vigentes e as necessidades das localidades de Macambira e Gado Bravo.

## VIGÊNCIA CONTRATUAL

O prazo de vigência contratual deve ser estabelecido de modo a assegurar não apenas a execução integral da obra, mas também o cumprimento de todas as obrigações acessórias, administrativas, de fiscalização, recebimento, eventuais ajustes pós-execução e a prestação de garantia (Art. 97, Lei nº 14.133/2021).

De acordo com o cronograma físico-financeiro integrante do Projeto Básico, a execução da obra está prevista para ocorrer em **06 (seis) meses**.

**Conclusão:** O prazo de execução é de 06 meses, por tanto, modo a assegurar a tramitação administrativa pós execução, a vigência contratual será estabelecida em 7(sete) meses, assegurando maior previsibilidade, segurança e resguardo administrativo ao Município, contemplando a execução da obra.

## CONCLUSÃO FINAL

O levantamento indica que a execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água de Macambira e Gado Bravo por **empreitada global**, via concorrência eletrônica, é a alternativa que melhor atende ao interesse público. Esta escolha garante que as comunidades recebam uma infraestrutura hídrica dentro dos padrões de potabilidade e eficiência exigidos, com o melhor custo-benefício para o município de Jaguaribara.

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**



## 8. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E CONDIÇÕES CONTRATUAIS

A futura contratação de empresa especializada para a execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, no Município de Jaguaribara/CE, deverá observar, rigorosamente, os requisitos de habilitação estabelecidos na Lei nº 14.133/2021. Tais exigências visam assegurar que a contratada possua plena capacidade técnica e solidez para executar uma obra que envolve saneamento básico, captação e distribuição de água, vitais para a saúde pública local.

#### 1. Qualificação Técnica Específica

Tendo em vista a natureza da obra, que foca na implantação de infraestrutura hídrica e saneamento rural, será exigida comprovação de qualificação técnico-operacional e técnico-profissional (Art. 67 da Lei nº 14.133/2021), focada em:

- Necessidade:** Demonstração de experiência prévia em serviços de engenharia civil e elétrica de complexidade equivalente, tais como: implantação de adutoras de água bruta ou tratada, construção de reservatórios elevados ou apoiados em concreto armado, instalação de conjuntos motobombas e montagem de redes de distribuição de água.
- Finalidade:** Garantir que a empresa detenha o *know-how* técnico para executar ligações e sistemas que exigem precisão normativa (ABNT) e estanqueidade, assegurando a potabilidade da água, a eficiência energética dos sistemas de bombeamento e a durabilidade da infraestrutura instalada.

#### 2. Garantia da Proposta

Conforme facultado pela Lei nº 14.133/2021, poderá ser exigida a garantia da proposta como instrumento de salvaguarda para a Administração Pública. Esta medida visa desencorajar a desistência injustificada da licitante e garantir que a empresa vencedora possua condições reais de manter sua oferta, assegurando a seriedade e a celeridade do certame licitatório para uma obra de caráter essencial.

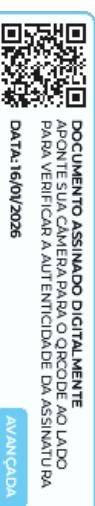
#### 3. Vigência Contratual

Considerando a complexidade das etapas de mobilização, execução das redes adutoras, testes de pressão/estanqueidade e os trâmites de recebimento definitivo, a vigência contratual será fixada em **07 (sete) meses**. Este prazo foi dimensionado para cobrir com segurança o cronograma físico-financeiro (estimado em 06 meses) e o período necessário para os testes operacionais do sistema antes do encerramento administrativo.

### CONCLUSÃO

Todos os critérios de habilitação — jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica — serão detalhadamente especificados no Edital, Termo de Referência e no Projeto Básico anexo, que detém

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





todos os elementos necessários para a caracterização do objeto. Estes instrumentos nortearão a seleção da proposta mais vantajosa, garantindo transparência, segurança jurídica e a eficiência técnica na entrega do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo.

## 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

### Alinhamento ao Planejamento e Fundamentação Legal

A presente contratação, que visa a execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, sob a responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, alinha-se integralmente aos princípios de eficiência, economicidade, legalidade e interesse público dispostos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Tal necessidade é fundamentada pela carência de infraestrutura hídrica básica e a inexistência de um sistema regular de distribuição de água potável nas referidas comunidades, situação que compromete a saúde pública, a qualidade de vida e o acesso digno a um recurso essencial, conforme detalhado na justificativa técnica.

A ausência desta contratação no Plano de Contratações Anual (PCA) em vigor é justificada pela identificação de demandas críticas de segurança hídrica que se tornaram urgentes. A necessidade inadiável de intervenção visa estabelecer condições mínimas de saneamento através da implantação de captação, reservação e adutoras, mitigando riscos de doenças de veiculação hídrica e garantindo a resiliência das comunidades rurais em períodos de estiagem.

Em conformidade com o art. 12 da Lei nº 14.133/2021, a Administração Pública está considerando medidas corretivas, como a inclusão desta obra na próxima revisão do PCA e a aplicação de uma gestão de riscos robusta para assegurar a otimização de recursos e a transparência no planejamento. Este alinhamento, acompanhado de ações preventivas e do Projeto Básico anexo (que detém todos os elementos necessários para a caracterização do objeto), garante a contribuição para resultados vantajosos e promove a competitividade no processo licitatório, conforme os objetivos estipulados no art. 11 da mesma lei, assegurando que o Município de Jaguaribara mantenha a coerência e a economicidade de seus instrumentos de planejamento estratégico.

## 10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

### Descrição da Solução e Metodologia de Execução

A solução proposta consiste na execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, no Município de Jaguaribara/CE. A execução será realizada rigorosamente conforme o Projeto Básico anexo, que detém todos os elementos necessários para a plena caracterização do objeto, contemplando as etapas de captação, adução e reservação. O objetivo é dotar as comunidades de infraestrutura hídrica resiliente, garantindo a potabilidade da água e a continuidade do abastecimento.

### Regime de Execução

A contratação será realizada sob o regime de Empreitada por Preço Global. Esta escolha fundamenta-se no fato de que o projeto básico já se encontra detalhado, com quantitativos precisos e especificações Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro CEP 63.490-000





técnicas completas. O regime de preço global oferece maior segurança à Administração Pública de Jaguaribara, pois fixa o valor total da obra em R\$ 550.831,70 (Quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e trinta e um reais e setenta centavos), minimizando riscos de aditivos por erros de quantificação e garantindo que o objeto seja entregue em sua integralidade funcional.

## Modalidade e Modo de Disputa

O processo licitatório ocorrerá na modalidade Concorrência, na forma eletrônica, utilizando o modo de disputa Aberto e Fechado, com critério de julgamento pelo Menor Preço. Tal configuração assegura ampla competitividade, transparência e a obtenção da proposta mais vantajosa para o erário, conforme os ritos da Lei nº 14.133/2021.

## Justificativa da Ausência no PCA

Embora a presente contratação não conste originalmente no Plano de Contratações Anual (PCA), sua necessidade é plenamente justificada pela natureza estratégica e emergencial da demanda hídrica. A intervenção é prioritária para a saúde pública e segurança hídrica rural, visto que as localidades atualmente carecem de sistema regular de abastecimento, representando um investimento direto na dignidade humana e na redução de vulnerabilidades sociais.

## Prazo de Execução e Vigência Contratual

O prazo de execução da obra será de 06 (seis) meses, conforme o cronograma físico-financeiro. Para assegurar a margem necessária aos trâmites de fiscalização e encerramento, a vigência contratual será estabelecida em 07 (sete) meses, contados a partir da assinatura do contrato. Este período é dimensionado para absorver com segurança as seguintes fases:

- Mobilização e Instalações Iniciais:** Preparação de canteiros e logística para transporte de tubulações e materiais hidráulicos;
- Obras Civis e Hidráulicas:** Execução de captação, assentamento de adutoras e construção de reservatórios (conforme especificações do anexo);
- Sistemas Eletromecânicos:** Instalação de conjuntos motobombas e painéis de controle sob supervisão de equipe especializada;
- Testes e Fases Administrativas:** Testes de estanqueidade, pressão e carga, além da fiscalização contínua para os recebimentos provisório e definitivo.

A vigência de 7 meses, prorrogável nos termos da Lei nº 14.133/2021, assegura que o Município de Jaguaribara/CE entregue à população uma infraestrutura sanitária eficiente, segura e em plena conformidade com as normas técnicas de engenharia.

## 11. DA VISTORIA PRÉVIA

### Vistoria e Conhecimento dos Locais

Nos termos do art. 63, §2º, da Lei nº 14.133/2021, fica assegurado às licitantes o direito de realizar vistoria no Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro CEP 63.490-000





técnica prévia nas localidades de Macambira e Gado Bravo, a fim de conhecer as condições reais de execução, a topografia, as características do solo para abertura de valas, as interferências existentes e as particularidades para a implantação da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água (SAA).

A realização da vistoria observará as seguintes condições:

- Facultatividade:** A vistoria não será obrigatória para a participação no certame. Todavia, caso a licitante opte por não realizá-la, deverá apresentar declaração formal de que possui pleno conhecimento das condições locais e da natureza dos serviços, assumindo todos os riscos decorrentes dessa opção.
- Agendamento:** Caso a licitante opte por realizar a visita técnica, esta deverá ser agendada junto ao setor de engenharia da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo do Município de Jaguaribara/CE, para fins de acompanhamento e emissão do respectivo Atestado de Visita Técnica.
- Responsabilidade da Licitante:** A empresa deverá declarar, no ato da habilitação, que detém pleno conhecimento das condições do local e de todos os elementos necessários para a execução integral da obra, incluindo o levantamento de possíveis obstáculos para a escavação das adutoras, assentamento de tubulações e construção das unidades de reservação.
- Implicação Contratual:** A futura contratada não poderá alegar desconhecimento posterior das condições das localidades — como a presença de afloramentos rochosos (comuns em regiões de Jaguaribara), dificuldades de acesso às frentes de serviço ou interferências em redes existentes — como justificativa para eventuais falhas na execução, atrasos no cronograma ou pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro.

A disponibilização deste direito visa garantir a transparência do processo e a segurança jurídica, assegurando que as propostas apresentadas refletem com precisão os desafios técnicos da implantação da infraestrutura hídrica e os custos reais de mobilização para as zonas rurais beneficiadas.

## 12. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

### Análise do Parcelamento do Objeto

A análise sobre o parcelamento do objeto desta contratação, conforme disposto no art. 40, inciso V, alínea "b", e no art. 18, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, foi devidamente realizada, com o objetivo de verificar se a divisão da obra em parcelas ampliaria a competitividade ou promoveria maior economicidade para o município de Jaguaribara/CE.

### Viabilidade Técnica e Potencial de Competitividade

A execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água de Macambira e Gado Bravo possui uma natureza que, em tese, permitiria o parcelamento por etapas técnicas, tais como:

- Lote 1:** Obras civis de captação e construção de reservatórios;
- Lote 2:** Fornecimento e assentamento de tubulações (adutoras e rede);
- Lote 3:** Instalações eletromecânicas e automação de conjuntos motobombas.

**Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





Embora essa fragmentação pudesse atrair empresas de nichos específicos, a análise técnica demonstra que tal divisão comprometeria severamente a eficiência e a funcionalidade do sistema hídrico.

### Maior Vantajosidade e Economia de Escala (Execução Integral)

A execução integral do contrato por um único licitante apresenta-se como a opção mais vantajosa para a Administração Pública, conforme o art. 40, § 3º da Lei nº 14.133/2021, pelas seguintes razões:

- Economia de Escala e Logística Rural:** A contratação unificada otimiza os custos de mobilização de equipes e maquinário pesado (escavadeiras e caminhões) para as zonas rurais de Macambira e Gado Bravo. Centralizar os serviços permite melhores negociações na compra de tubulações e insumos hidráulicos, reduzindo o valor global.
- Integridade e Responsabilidade do Fluxo Hídrico:** Um sistema de abastecimento exige continuidade técnica absoluta. O parcelamento entre empresas diferentes para a adutora e o reservatório poderia gerar conflitos de responsabilidade em caso de vazamentos, problemas de pressão ou falhas na estanqueidade, dificultando a aplicação de garantias contratuais.
- Interdependência das Frentes de Serviço:** As etapas são tecnicamente interdependentes. A instalação das bombas (eletromecânica) deve ser sincronizada com a conclusão da captação e do reservatório (civil). Ter múltiplos contratados elevaria o risco de atrasos e "esperas técnicas", onde uma empresa fica impedida de avançar devido ao atraso de outra, prejudicando o cronograma.
- Unicidade de Testes e Operação:** A realização de testes de carga, pressão e potabilidade deve ser feita de forma sistêmica. Com um único executor, a Administração garante que o sistema funcione como um todo antes do recebimento definitivo, simplificando a fiscalização pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanização.

### Conclusão

Em atendimento ao art. 40 da Lei nº 14.133/2021, conclui-se que a não divisão do objeto é a estratégia que melhor atende ao interesse público. A execução integral garante a unicidade da responsabilidade técnica, a celeridade na entrega de um recurso essencial como a água e a obtenção da proposta mais vantajosa, assegurando que as comunidades beneficiadas recebam uma infraestrutura robusta, segura e plenamente operacional.

## 13. RESULTADOS PRETENDIDOS

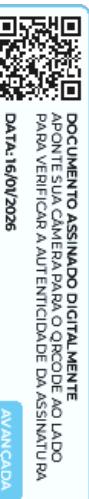
### Resultados Pretendidos

Com a execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, em Jaguaribara/CE, pretende-se alcançar um conjunto de resultados estratégicos alinhados às necessidades fundamentais da população rural, visando garantir a efetividade do investimento público e a universalização do acesso à água.

Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

#### 1. Segurança Hídrica e Saúde Pública

**Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





**Acesso Regular à Água Potável:** Estabelecimento de uma infraestrutura confiável de captação e adução em localidades anteriormente desassistidas, garantindo que o recurso chegue com qualidade e constância às famílias.

**Redução de Vulnerabilidades Sanitárias:** Mitigação direta de doenças de veiculação hídrica através do fornecimento de água tratada e controlada, reduzindo a pressão sobre o sistema municipal de saúde.

**Resiliência em Períodos de Estiagem:** Estruturação de um sistema de reservação robusto que minimize os impactos das secas prolongadas, características da região, assegurando a continuidade do abastecimento básico.

## 2. Desenvolvimento Socioeconômico e Bem-Estar Rural

**Fixação do Homem no Campo:** Melhoria das condições de habitabilidade nas zonas rurais de Macambira e Gado Bravo, combatendo o êxodo rural através da oferta de serviços públicos essenciais.

**Dignidade e Qualidade de Vida:** Promoção do bem-estar social ao eliminar a necessidade de transporte manual ou precário de água, proporcionando mais tempo e saúde para as atividades produtivas da comunidade.

**Valorização das Localidades:** Fortalecimento da infraestrutura comunitária, atraindo potenciais pequenos investimentos locais e valorizando o patrimônio das famílias beneficiadas.

## 3. Eficiência Administrativa e Operacional

**Otimização de Custos Logísticos:** Substituição gradual de medidas paliativas (como o abastecimento via carros-pipa) por uma rede de distribuição fixa e eficiente, gerando economia aos cofres públicos no longo prazo.

**Previsibilidade Técnica:** Execução da obra sob o regime de **Empreitada por Preço Global**, garantindo que o valor final (R\$ 550.831,70) reflita a entrega completa e funcional da 1ª etapa, conforme os projetos técnicos.

**Unicidade de Gestão:** Centralização da responsabilidade técnica em empresa especializada, facilitando a fiscalização pela Secretaria de Infraestrutura e assegurando que os equipamentos eletromecânicos e as redes hidráulicas sigam um padrão rigoroso de qualidade.

## Conclusão

Os resultados pretendidos transcendem a execução física de uma obra de engenharia sanitária; representam a consolidação de uma política pública de saneamento rural voltada à justiça social e ao desenvolvimento sustentável. O impacto direto reflete na autoestima e na segurança alimentar da população de Macambira e Gado Bravo, consolidando Jaguaribara/CE como um município comprometido com as metas de universalização do saneamento.

Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000



## 14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

### Providências Prévias ao Contrato e Governança

Nos termos do **art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021**, as providências internas que antecedem a celebração do contrato constituem etapa essencial do ciclo de planejamento. Tais medidas mitigam riscos operacionais e garantem a entrega de uma infraestrutura hídrica resiliente para o Município de Jaguaribara/CE.

- 1. Capacitação Técnica e Gestão de Contratos** Serão promovidas ações de orientação para os servidores designados como gestores e fiscais, com foco específico em fiscalização de obras de saneamento rural, controle de estanqueidade de adutoras e normas de segurança em escavações.
- 2. Consolidação do Projeto Básico** O projeto técnico detalhado já foi elaborado, contendo as especificações para captação, reservação e redes de distribuição. O documento detém todos os elementos necessários e suficientes para caracterizar a obra, definindo critérios de medição por Preço Global, cronograma de 06 meses e conformidade com as normas aplicáveis e diretrizes de saneamento.
- 3. Alinhamento Estratégico e Orçamentário** A contratação está integrada aos instrumentos de planejamento municipal (PPA e LDO), com posterior inclusão ao PCA. A urgência justifica-se pela necessidade inadiável de prover segurança hídrica e saúde pública em localidades anteriormente desassistidas.
- 4. Coordenação Intersetorial e Logística** A execução será coordenada pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo, garantindo que o transporte de tubulações e maquinário para as zonas rurais ocorra com o mínimo de transtorno ao tráfego local e às atividades das comunidades de Macambira e Gado Bravo.
- 5. Licenciamento e Conformidade Ambiental** Serão providenciadas as autorizações necessárias para a intervenção hídrica, assegurando o descarte correto de resíduos e a preservação das fontes de água e matas ciliares adjacentes às áreas de captação.
- 6. Cronograma de Execução e Marcos Operacionais** O cronograma estabelece marcos claros para a mobilização, obras civis (reservatórios), assentamento de tubulações e montagem eletromecânica, permitindo o monitoramento contínuo do desempenho da contratada.
- 7. Critério de Julgamento e Seleção** Adotou-se o critério de Menor Preço, via Concorrência Eletrônica, com modo de disputa Aberto e Fechado. A seleção priorizará empresas com capacidade operacional comprovada por meio de equipe técnica multidisciplinar (Engenheiros Civil, Eletricista e Segurança do Trabalho).
- 8. Transparência e Controle Social** Canais de comunicação serão estabelecidos para informar os moradores de Macambira e Gado Bravo sobre as etapas da obra e os benefícios do novo sistema, fortalecendo a confiança pública na gestão dos recursos hídricos.
- 9. Análise Jurídica e Conformidade Legal** A minuta do edital e seus anexos serão submetidos à análise jurídica para assegurar a observância dos princípios da isonomia, competitividade e publicidade, conforme os ritos da Nova Lei de Licitações.
- 10. Publicidade Amplia** O edital será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Diários Oficiais (União, Estado e Município), TCE-CE e meios de grande circulação, garantindo visibilidade e igualdade de condições entre as licitantes.

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





**11. Agente de Contratação e Equipe de Apoio** Designação formal do Agente de Contratação responsável pela condução do certame, assegurando a imparcialidade e o controle rigoroso de todas as fases da licitação.

**12. Fiscalização Técnica Especializada** Designação formal da comissão de fiscalização (Art. 117, Lei 14.133/21), que atuará diretamente no campo para validar a qualidade dos materiais hidráulicos, as instalações elétricas e a segurança do trabalho conforme o projeto aprovado.

## Gestão de Riscos e Governança

Todas as providências serão incorporadas ao Mapa de Riscos da Contratação, atuando como instrumentos preventivos contra atrasos climáticos (períodos de chuva que dificultam escavações), interferências geológicas (afloramentos rochosos) ou falhas na cadeia de suprimentos de equipamentos de bombeamento. A definição clara de papéis e responsabilidades assegura uma governança eficaz, garantindo que o investimento de R\$ 550.831,70 (Quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e trinta e um reais e setenta centavos), resulte em uma infraestrutura duradoura e essencial para Jaguaribara/CE.

## 15. MAPA DE RISCOS

O presente Mapa de Riscos tem por finalidade identificar, analisar, classificar e propor medidas de mitigação dos riscos inerentes às fases de Planejamento, Licitação, Contratação, Execução, Fiscalização e Encerramento da obra referente à Execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, no Município de Jaguaribara/CE, sob a responsabilidade da Secretaria Municipal competente.

Este instrumento visa assegurar a eficiência administrativa, a segurança jurídica, a regularidade do procedimento licitatório, a qualidade técnica da obra, a continuidade do serviço público essencial e a adequada aplicação dos recursos públicos, em conformidade com os princípios e diretrizes estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, bem como com as normas técnicas da ABNT, regulamentos setoriais de saneamento e demais normas aplicáveis às obras de infraestrutura de abastecimento de água.

### METODOLOGIA DE IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS RISCOS

A identificação e a avaliação dos riscos foram realizadas com base na matriz Probabilidade x Impacto, considerando, de forma integrada:

- Análise técnica das condições atuais de abastecimento de água das localidades de Macambira e Gado Bravo, incluindo aspectos de disponibilidade hídrica, demanda da população e infraestrutura existente;
- Exame do Projeto Básico, projetos técnicos, memoriais descritivos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias da 1ª etapa do sistema;
- Referências normativas aplicáveis, especialmente a Lei nº 14.133/2021, normas da ABNT, tabelas e sistemas de referência de custos (SINAPI, SEINFRA, SICRO/ORSE ou PRÓPRIA, conforme o caso), além da legislação ambiental, sanitária e de recursos hídricos;
- Experiências anteriores do Município em obras de saneamento básico e sistemas de abastecimento de água em áreas rurais;

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





- Contribuições técnicas e institucionais dos setores de Engenharia, Jurídico, Fiscalização de Contratos, Planejamento, Orçamento e Controle Interno.

## CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

Para fins de análise e tratamento dos riscos, os impactos foram classificados da seguinte forma:

- Baixo:** Não compromete o andamento do processo ou a funcionalidade do sistema, exigindo apenas ajustes pontuais, ações corretivas simples ou registro para melhoria futura.
- Médio:** Pode ocasionar atrasos parciais, necessidade de retrabalhos, ajustes contratuais ou impacto limitado na qualidade, desempenho ou prazo de execução da obra.
- Alto/Extremo:** Compromete a execução da obra, a funcionalidade do sistema de abastecimento, a segurança operacional, o atendimento à população ou a legalidade do contrato, podendo resultar em paralisações, sanções administrativas, necessidade de reprogramação orçamentária ou riscos à saúde pública.

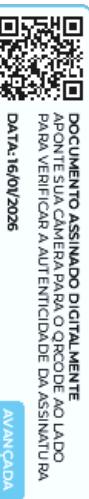
## CONTEXTO ATUAL E EXPOSIÇÃO AOS RISCOS

As localidades de Macambira e Gado Bravo apresentam necessidade de ampliação e melhoria da infraestrutura de abastecimento de água, visando garantir o acesso regular, contínuo e de qualidade à população atendida. A execução da 1ª etapa do sistema envolve atividades como implantação de redes, estruturas hidráulicas, unidades operacionais e demais componentes técnicos típicos de obras de saneamento em áreas rurais.

Tais intervenções demandam planejamento rigoroso, coordenação técnica e acompanhamento permanente, considerando riscos técnicos, ambientais, operacionais, administrativos e contratuais, bem como fatores externos, como condições climáticas, logística de acesso às localidades e continuidade dos serviços existentes, a fim de assegurar o êxito do empreendimento ao longo de todo o ciclo contratual.

## MAPA DE RISCOS

Etapa	Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Plano de Mitigação
Planejamento	Projeto Básico Média incompleto ou com insuficiência de detalhamento técnico	Média	Alto	Revisão técnica detalhada pela equipe de engenharia
Planejamento	Orçamento incompatível com preços de mercado	Média	Médio	Utilização de referências atualizadas (SINAPI/SEINFRA/ORSE/SICRO/PRÓPRIA)



Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000



Incompatibilidade  
entre projetos e  
componentes do  
sistema

Média

Alto

Compatibilização técnica prévia

Riscos ambientais  
não identificados

Média

Médio

Inclusão de diretrizes ambientais e  
plano de resíduos

Baixa  
competitividade  
ou  
licitação  
deserta

Média

Médio

Ampla divulgação do certame

Exigências  
excessivas  
de  
habilitação

Média

Médio

Adequação às exigências necessárias

Erros formais no  
contrato

Baixa

Médio

Revisão jurídica prévia

Uso de materiais  
fora  
das  
especificações

Média

Alto

Fiscalização contínua e exigência de  
certificados

Atrasos  
por  
fatores climáticos  
ou logísticos

Média

Médio

Reprogramação  
justificada  
contratual

Acidentes  
de  
trabalho

Média

Alto

Plano de Segurança do Trabalho e  
uso de EPIs

Interferência em  
redes existentes

Média

Alto

Levantamento  
prévio  
e  
acompanhamento técnico

Falhas  
na  
fiscalização  
contratual

Média

Alto

Designação formal de fiscal e gestor

Recebimento da  
obra  
sem  
verificação  
adequada

Baixa

Médio

Checklist técnico e vistoria final

## PLANOS DE CONTINGÊNCIA

- Falhas Técnicas:**

Revisão imediata do Projeto Básico, projetos complementares e especificações técnicas do sistema de abastecimento de água, com realização dos ajustes necessários, devidamente

Cuidando das  
pessoas, construir  
o futuro.





justificados tecnicamente, registrados formalmente no processo e acompanhados por profissional legalmente habilitado, observadas as normas da ABNT e a legislação aplicável.

- **Atrasos na Execução:**

Reprogramação do cronograma físico-financeiro, mediante justificativa técnica fundamentada, avaliação dos impactos sobre a continuidade do serviço público essencial e, quando cabível, aplicação das penalidades contratuais previstas, além do reforço das ações de gestão e fiscalização do contrato.

- **Acidentes de Trabalho:**

Paralisação preventiva das atividades afetadas, apuração imediata das causas, comunicação aos órgãos competentes quando exigido e adoção de medidas corretivas e preventivas, com reforço do cumprimento do Plano de Segurança do Trabalho e uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs.

- **Problemas Orçamentários ou Financeiros:**

Replanejamento das ações em conjunto com o setor de Planejamento e Finanças, avaliação da necessidade de ajustes contratuais ou reprogramação orçamentária, e comunicação tempestiva à autoridade competente, assegurando a legalidade, a transparência e a continuidade da obra.

## CONCLUSÃO E GOVERNANÇA

O presente Mapa de Riscos foi elaborado com base em análise técnica, jurídica e multidisciplinar, abrangendo todas as fases da contratação e da execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, assegurando a observância da legislação vigente, das normas técnicas aplicáveis e dos princípios da boa governança pública, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

A adoção das medidas de mitigação e dos planos de contingência propostos contribui para a redução dos riscos técnicos, operacionais, ambientais e administrativos, para a regularidade do processo, a transparência administrativa e a entrega de um sistema funcional, seguro e eficiente, capaz de garantir o abastecimento regular e de qualidade à população atendida, promovendo melhoria das condições sanitárias, da saúde pública e da qualidade de vida no Município de Jaguaribara/CE.

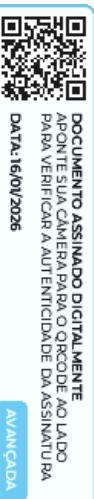
## 16. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

### Justificativa para a Não Utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP)

O Sistema de Registro de Preços (SRP), previsto nos arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021, destina-se à contratação de bens e serviços comuns, de uso frequente, ou obras de engenharia padronizadas. No entanto, a presente contratação da 1ª Etapa do SAA de Macambira e Gado Bravo não se enquadra nas hipóteses de utilização do SRP, pelos seguintes motivos:

1. **Objeto de Execução Específica e Singular** Diferentemente de itens padronizados (como manutenção predial ou mobiliário), a implantação de um Sistema de Abastecimento de Água constitui uma obra de engenharia de caráter único e indivisível. O projeto foi elaborado especificamente para as características topográficas, geológicas e hídricas das localidades de Macambira e Gado Bravo, com quantitativos exatos de tubulações, potência de bombas e volume de reserva, o que descharacteriza a natureza de "demanda incerta ou frequente" típica do SRP.

**Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





**2. Incompatibilidade com o Regime de Execução (Preço Global)** A contratação será realizada sob o regime de Empreitada por Preço Global, com prazo de execução fixo. O Registro de Preços pressupõe a incerteza quanto ao momento da execução ou à quantidade exata a ser demandada ao longo de um ano. No caso deste SAA, há necessidade de execução imediata e integral para garantir a funcionalidade do sistema hídrico, tornando o SRP um instrumento juridicamente inadequado.

**3. Unidade Técnica e Responsabilidade Civil** A natureza da infraestrutura (captação, adutoras e reservatórios) exige que a obra seja entregue como um todo funcional. O fracionamento da execução via SRP colocaria em risco a integridade do sistema; caso empresas diferentes vencessem itens distintos (ex: uma empresa para o reservatório e outra para a adutora), haveria conflitos de responsabilidade técnica em caso de falhas de pressão ou vazamentos, dificultando a manutenção e a garantia do sistema sanitário.

**4. Economia de Escala e Logística Concentrada** O uso de SRP para obras singulares tende a elevar os custos, pois as empresas embutem riscos maiores em atas de preços que podem não ser totalmente empenhadas. A licitação por Concorrência Eletrônica permite que o município obtenha a proposta mais vantajosa para o montante total de R\$ 550.831,70 (Quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e trinta e um reais e setenta centavos), otimizando a logística de transporte de materiais hidráulicos e a mobilização de maquinário para a zona rural de forma concentrada e eficiente.

## Conclusão

Diante das características do objeto — obra de engenharia de caráter único, indivisível, com localidade certa e projeto básico customizado — conclui-se que **não se aplica o Sistema de Registro de Preços (SRP)**. A contratação direta por procedimento licitatório convencional é a única via capaz de garantir a segurança jurídica, a responsabilidade unificada e a eficiência na entrega do Sistema de Abastecimento de Água para Jaguaribara/CE.

## 17. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

### Justificativa para a Proibição da Participação de Empresas em Consórcio

A análise da contratação da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água de Macambira e Gado Bravo reforça a proibição da participação de consórcios no certame licitatório. Esta decisão fundamenta-se em critérios técnicos, operacionais e administrativos, em estrita conformidade com os arts. 15 e 18 da Lei nº 14.133/2021.

#### 1. Motivação Técnica e Operacional

- Objeto de Especialidade Consolidada:** Embora a obra envolva engenharia civil, hidráulica, elétrica e de segurança do trabalho, o objeto não apresenta uma complexidade tecnológica excepcional ou "fora da curva" que exija a união de múltiplas empresas para sua execução. O mercado regional dispõe de inúmeras empresas com capacidade plena para realizar, de forma isolada, o assentamento de adutoras, a construção de reservatórios e a instalação de conjuntos motobombas.
- Unidade de Execução e Estanqueidade:** Um sistema hídrico exige uma continuidade técnica

**Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





rigorosa. A execução por uma única empresa favorece a compatibilidade de todos os componentes hidráulicos e a integridade das soldas e conexões, garantindo a estanqueidade e a pressão correta em toda a rede.

## 2. Eficiência na Gestão e Fiscalização

A proibição de consórcios é estratégica para a governança do contrato pela Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo:

- Responsabilidade Técnica Unificada:** Em sistemas de abastecimento, a fragmentação da responsabilidade entre consorciados pode gerar graves dificuldades na identificação de falhas (como vazamentos ocultos ou problemas de vazão) e na aplicação de garantias técnicas. A centralização em um único CNPJ garante que a responsabilidade pela funcionalidade de todo o sistema de água seja clara, direta e imediata.
- Simplificação Administrativa:** O Município evita a complexidade jurídica de lidar com múltiplos interlocutores e a burocracia da solidariedade entre empresas consorciadas, otimizando o fluxo de medições e a fiscalização de campo nas localidades rurais.

## 3. Preservação da Competitividade e Mercado Local

O vulto econômico da obra, orçado em **R\$ 550.831,70 (Quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e trinta e um reais e setenta centavos)**, é perfeitamente compatível com o porte de pequenas e médias empresas do setor de engenharia. Permitir consórcios em um objeto de valor e complexidade medianos poderia, paradoxalmente, reduzir a competitividade, permitindo que empresas qualificadas se unissem para eliminar a disputa individual, o que contraria o princípio da obtenção da proposta mais vantajosa.

### Conclusão

Dessa forma, a proibição de consórcios é a decisão tecnicamente mais adequada e vantajosa para o Município de Jaguaribara/CE. Esta medida assegura a simplicidade na gestão contratual, a celeridade na execução e a integridade técnica da nova infraestrutura hídrica, garantindo que as comunidades de Macambira e Gado Bravo recebam um sistema operando em sua plenitude técnica.

## 18. DA VEDAÇÃO Á SUBCONTRATAÇÃO

### Vedações à Subcontratação

Considerando a natureza da obra da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, o escopo técnico específico e o regime de execução de Empreitada por Preço Global, fica vedada a subcontratação total ou parcial do objeto licitado.

A proibição fundamenta-se no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, que facilita à Administração Pública restringir a subcontratação quando esta representar risco à boa execução do contrato ou à integridade técnica do objeto. No presente caso, a vedação justifica-se pelos seguintes fundamentos:

- Integridade Técnica e Estanqueidade do Sistema:** A implantação de um sistema de abastecimento de água exige continuidade técnica rigorosa. A subcontratação fragmentaria a

**Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**



responsabilidade civil e técnica, dificultando a identificação de eventuais vícios ocultos, como vazamentos nas redes adutoras ou falhas na impermeabilização dos reservatórios.

- Segurança Jurídica e Controle de Fiscalização:** A execução direta pela contratada assegura a rastreabilidade integral dos serviços. A vedação evita que a Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo enfrente dificuldades na fiscalização ao lidar com terceiros sem vínculo direto com o Município, garantindo controle absoluto sobre a procedência dos materiais hidráulicos e a qualidade da mão de obra.
- Inibição de Intermediação Administrativa:** A medida impede a participação de empresas sem estrutura operacional própria que visam apenas o repasse do objeto (intermediação). Isso assegura que a empresa vencedora detenha o *know-how* efetivo para manipular as tecnologias de bombeamento e as técnicas de assentamento de tubulações exigidas.
- Padronização e Unidade Operacional:** Garante que todo o sistema, da captação à reservação, siga o mesmo padrão de montagem e as mesmas especificações técnicas previstas no projeto básico, minimizando riscos de incompatibilidade entre componentes eletromecânicos e hidráulicos.
- Continuidade e Testes de Pressão:** Sendo um sistema integrado que depende de cálculos de pressão e vazão contínuos, a execução por um único prestador evita conflitos de interface que poderiam comprometer a eficiência hídrica e causar danos prematuros à rede por falhas de instalação.

## Conclusão

Dessa forma, a decisão pela vedação total à subcontratação está amparada legal e tecnicamente, refletindo o compromisso da Administração com a eficiência, a saúde pública e a longevidade do investimento público na infraestrutura hídrica de Jaguaribara/CE.

## 19. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

### Análise de Interdependência e Planejamento Integrado

A Lei nº 14.133/2021 estabelece a importância de analisar a interdependência entre os processos de contratação e as metas de planejamento para assegurar a coordenação técnica e o melhor aproveitamento dos recursos públicos. No caso específico da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo, a contratação é estruturada como uma solução técnica autônoma, robusta e completa.

Ressalta-se que **não há contratações correlatas** ou processos interdependentes de cuja execução dependa o sucesso deste objeto. A solução foi desenhada para ser tecnicamente autossuficiente, garantindo que a empresa contratada entregue o sistema operacional sem a necessidade de intervenções externas simultâneas.

Dessa forma, o alinhamento estratégico do processo assegura:

- Eficiência Administrativa e Operacional:** A centralização dos serviços de engenharias em um único certame permite a padronização das especificações técnicas (materiais tubulares, conjuntos





motobombas e sistemas de automação) e dos procedimentos de fiscalização, garantindo que a vazão e a pressão do sistema sejam uniformes e tecnicamente compatíveis entre si.

- Aproveitamento Adequado dos Recursos Públicos:** A solução técnica adotada foi planejada para otimizar a alocação de recursos, evitando a fragmentação que exigiria múltiplas mobilizações de canteiro em áreas rurais de difícil acesso. Isso garante que o investimento na infraestrutura pesada (obras civis e redes subterrâneas) suporte a operação do sistema de forma perene e econômica.
- Coerência no Planejamento de Saneamento Rural:** Assegura que a entrega da nova infraestrutura hídrica ocorra de maneira coordenada com as metas municipais de saúde pública e universalização do saneamento, consolidando o atendimento às comunidades de Macambira e Gado Bravo como um modelo de eficiência na gestão de recursos hídricos.

Portanto, a presente contratação é estrategicamente desenhada para atingir os objetivos de política pública e gestão técnica da infraestrutura de Jaguaribara/CE, garantindo que o resultado final seja um sistema de abastecimento plenamente funcional, seguro e capaz de promover a dignidade das populações beneficiadas.

## 20. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

### CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO

A execução da **1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo**, no Município de **Jaguaribara/CE**, caracteriza-se como empreendimento de **baixo a médio potencial de impacto ambiental**, por tratar-se de intervenção localizada, de caráter predominantemente linear e operacional, voltada à implantação de infraestrutura essencial de saneamento básico em áreas já ocupadas.

Ainda assim, o planejamento da obra contempla a **identificação, prevenção e mitigação dos impactos ambientais, operacionais e sociais** inerentes às atividades da construção civil e à implantação de sistemas de abastecimento de água, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com as boas práticas de engenharia.

### PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

#### *Geração de Resíduos Sólidos*

Produção de resíduos da construção civil, tais como solo excedente de escavações, tubos danificados, concreto, argamassa, embalagens e sobras de materiais.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Gerenciamento dos resíduos conforme a Resolução CONAMA nº 307; segregação no canteiro; acondicionamento adequado; destinação em locais licenciados; priorização da reutilização e reciclagem dos resíduos Classe A.

#### *Emissão de Poeira e Material Particulado*

**Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





Geração de poeira decorrente de escavações para assentamento de redes, movimentação de solo, transporte e estocagem de materiais.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Umidificação periódica das frentes de serviço; cobertura de materiais estocados; uso obrigatório de EPIs; limpeza das áreas e vias de acesso afetadas.

#### *Ruídos Operacionais*

Operação de máquinas, equipamentos e veículos, podendo ocasionar incômodo temporário à população local.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Respeito aos horários permitidos; manutenção preventiva dos equipamentos; limitação do uso simultâneo de máquinas ruidosas; adoção de barreiras acústicas provisórias, quando necessário.

#### *Efluentes Líquidos*

Geração de águas residuais provenientes da lavagem de equipamentos, resíduos de cimento, argamassa e eventuais produtos químicos.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Implantação de áreas de contenção; separação entre águas pluviais e residuais; descarte ambientalmente adequado; proibição de lançamento direto em corpos hídricos, valas ou galerias.

#### *Alteração e Movimentação do Solo*

Escavações e reaterros para implantação de redes e estruturas, com risco pontual de erosão, compactação excessiva ou instabilidade superficial.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Controle de taludes; drenagem provisória; reaterro e compactação adequados; recomposição das áreas afetadas; proteção superficial do solo.

#### *Segurança do Canteiro e do Entorno*

Risco de acidentes envolvendo trabalhadores, moradores, veículos e animais das localidades atendidas.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Isolamento e sinalização adequada das áreas de obra; controle de acesso; implantação de Plano de Segurança do Trabalho; uso obrigatório de EPIs e EPCs.

#### *Logística e Tráfego Local*

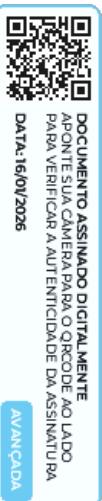
Tráfego temporário de caminhões e máquinas em estradas vicinais e vias de acesso às comunidades.

#### **Medidas Mitigadoras:**

Planejamento logístico das rotas; restrição de circulação em horários sensíveis; sinalização viária provisória; orientação aos operadores e motoristas.

#### *Consumo de Recursos Naturais*

**Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





Uso de água, energia elétrica e insumos como areia, brita, tubos e cimento.

#### Medidas Mitigadoras:

Uso racional dos recursos; controle de desperdícios; reaproveitamento de materiais sempre que tecnicamente viável; aquisição de materiais conforme especificações técnicas.

#### *Interferência em Vegetação ou Áreas Sensíveis*

Possível supressão pontual de vegetação rasteira ou interferência em áreas naturais próximas às frentes de serviço.

#### Medidas Mitigadoras:

Planejamento para minimizar interferências; proteção das áreas adjacentes; recomposição ambiental e paisagística ao final da obra, quando aplicável.

#### *Geração de Resíduos Perigosos (Classe D)*

Tintas, solventes, óleos lubrificantes, graxas e embalagens contaminadas.

#### Medidas Mitigadoras:

Armazenamento em área específica e sinalizada; coleta e destinação por empresa licenciada; proibição de descarte inadequado.

#### *Risco de Danos às Infraestruturas Existentes*

Interferência em redes de água, energia, drenagem ou outras estruturas locais.

#### Medidas Mitigadoras:

Levantamento prévio das interferências; acompanhamento técnico permanente; paralisação imediata das atividades em caso de dano; comunicação aos órgãos competentes.

#### *Interferência Social Local*

Transtornos temporários à rotina da população, decorrentes de ruídos, poeira e circulação de máquinas.

#### Medidas Mitigadoras:

Comunicação prévia às comunidades; instalação de placas informativas; disponibilização de canal de atendimento; adoção de medidas para redução dos incômodos.

## CONCLUSÃO

O planejamento da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo contempla a **gestão preventiva dos impactos ambientais, sociais e operacionais**, como parte integrante da execução contratual. As medidas mitigadoras propostas asseguram a conformidade com a **legislação ambiental vigente**, as **normas de segurança do trabalho** e os **princípios da Lei nº 14.133/2021**, garantindo a proteção da população, a preservação ambiental e a implantação de um sistema de abastecimento **funcional, seguro e adequado às necessidades do Município de Jaguaribara/CE**.

## 21. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E

Centro Administrativo Porcino Maia - Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000



## RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

## DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA E CONCLUSÃO

Após análise detalhada de todas as informações levantadas durante a instrução do processo, incluindo a **justificativa da necessidade da obra**, os **estudos técnicos realizados**, o **levantamento de mercado**, com custos estimados em **R\$ 550.831,70 (Quinhentos e cinquenta mil, oitocentos e trinta e um reais e setenta centavos)**, bem como as **manifestações e deliberações do Setor de Engenharia**, conclui-se que a presente contratação é **tecnicamente viável, necessária e razoável**.

A execução da **1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo** representa um **investimento estratégico em saneamento básico**, com impactos diretos na **saúde pública**, na **qualidade de vida da população**, na **segurança hídrica** e no **desenvolvimento socioeconômico** do Município de Jaguaribara/CE, além de atender às diretrizes nacionais de universalização do acesso à água potável.

A contratação de **empresa especializada**, sob o regime de **empreitada por preço unitário**, por meio de **Concorrência Eletrônica**, mostra-se a alternativa **mais eficiente, segura e adequada** para a execução do objeto, pelos seguintes fundamentos:

**Execução Técnica Rigorosa:**

Assegura a implantação dos componentes do **Sistema de Abastecimento de Água** (redes, estruturas hidráulicas, unidades operacionais e demais elementos), em conformidade com o **Projeto Básico**, as **normas técnicas da ABNT**, a legislação de saneamento e as boas práticas de engenharia.

**Previsibilidade e Controle:**

Permite o acompanhamento **físico-financeiro detalhado** da obra, com medições compatíveis com os quantitativos efetivamente executados, assegurando o controle dos custos e o cumprimento do **cronograma estabelecido no Projeto Básico**.

**Responsabilidade Técnica Unificada:**

Centraliza na contratada a responsabilidade pela execução integral da obra, abrangendo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos e métodos construtivos, o que **reduz riscos operacionais**, facilita a fiscalização e garante a funcionalidade do sistema implantado.

**Transparência e Competitividade:**

Favorece ampla participação de empresas do setor, promovendo a **competitividade do certame**, a **seleção da proposta mais vantajosa** e a observância dos princípios da **legalidade, isonomia, eficiência e economicidade**, conforme a Lei nº 14.133/2021.

**Sustentabilidade Operacional:**

Contribui para a implantação de soluções técnicas adequadas, duráveis e de **baixo custo de operação e manutenção**, assegurando a continuidade e a confiabilidade do abastecimento de água à população atendida.

Diante do exposto, considera-se que a contratação:

1. Atende plenamente ao interesse público, ao promover o acesso regular à água potável, a melhoria das condições sanitárias e a proteção da saúde da população das localidades de Macambira e Gado Bravo;

**Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, Nº 350, Centro  
CEP 63.490-000**





2. Está em estrita conformidade com a legislação vigente, especialmente a [Lei nº 14.133/2021](#), bem como com as normas técnicas e regulamentos aplicáveis ao setor de saneamento;
3. Apresenta custos compatíveis com os parâmetros oficiais de referência, tais como [SINAPI](#), [SEINFRA](#), [SICRO](#), [ORSE](#) e [PRÓPRIA](#), observando critérios de economicidade e razoabilidade;
4. Configura-se como a solução mais adequada e eficiente para atender às necessidades de infraestrutura de abastecimento de água do Município de Jaguaribara/CE, no escopo da 1ª etapa do sistema.

## RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

Recomenda-se o [prosseguimento do processo licitatório](#), na modalidade [Concorrência Eletrônica](#), para a contratação de empresa especializada na [execução da 1ª Etapa do Sistema de Abastecimento de Água das localidades de Macambira e Gado Bravo](#), conforme as especificações do [Projeto Básico](#), visando a entrega de uma [infraestrutura essencial, funcional, segura e adequada](#), em benefício direto da população do Município de Jaguaribara/CE.

Jaguaribara / CE, 16 de janeiro de 2026

## EQUIPE DE PLANEJAMENTO

*assinado eletronicamente*  
FLAVIANNA MARIA SALDANHA VIEIRA  
MEMBRO

*assinado eletronicamente*  
REGINA ALVES COSTA  
MEMBRO

*assinado eletronicamente*  
RICARDO MARTINS SOUSA  
MEMBRO

