

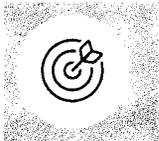


08



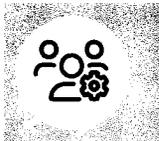
Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras, 06.314.439/0001-75



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Alexandro Furtado da Costa



Problema Resumido

A escassez de água potável na área rural de Duque Bacelar afeta a qualidade de vida da população e compromete atividades essenciais como a agricultura e a pecuária.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Duque Bacelar, diante da crescente demanda por água potável em sua sede e nas comunidades adjacentes, identifica a necessidade urgente da contratação de uma empresa especializada em perfuração de poços e na implementação de uma rede de distribuição de água. O acesso à água de qualidade é um direito fundamental e essencial para a saúde e o bem-estar da população.

Atualmente, diversas localidades do município enfrentam dificuldades com o abastecimento de água, o que compromete não apenas a higiene e a saúde pública, mas também o desenvolvimento social e econômico da região. Essa carência afeta diretamente a qualidade de vida dos cidadãos, especialmente em períodos de seca e escassez hídrica. A execução deste projeto se torna, assim, um imperativo para a promoção do interesse público.

A realização de um diagnóstico prévio indicou a ausência de infraestrutura adequada para a captação e distribuição de água, evidenciando a urgência da ação. A contratação de uma empresa qualificada permitirá a resolução deste problema de forma eficiente e técnica, garantindo a instalação de poços



que atendam aos padrões exigidos e a montagem de uma rede que possibilite o acesso à água tratada de maneira equânime.

A implementação do sistema de abastecimento de água contribuirá para a redução de doenças transmitidas pela água contaminada, além de facilitar o desenvolvimento de atividades econômicas, como a agricultura e o comércio local, criando condições favoráveis para o progresso da comunidade. Assim sendo, é imprescindível que a Prefeitura Municipal de Duque Bacelar avance na contratação dos serviços especializados, visando não apenas a mitigação dos problemas hídricos atuais, mas também o fortalecimento da infraestrutura básica necessária ao atendimento das demandas da população.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

Introdução: A elaboração do estudo técnico preliminar para a contratação pública visa atender de forma eficaz às necessidades da Prefeitura Municipal de Duque Bacelar. Para isso, é essencial definir requisitos claros e objetivos que norteiem a seleção da proposta mais vantajosa. Abaixo estão os requisitos que a solução contratada deve atender:

1. **Funcionalidade:** A solução deve ser capaz de executar todas as funções essenciais conforme a necessidade identificada, garantindo eficiência operacional.
2. **Usabilidade:** O sistema deve possuir interface intuitiva, permitindo fácil navegação e operação pelos usuários, com treinamento mínimo necessário.
3. **Confiabilidade:** A solução deve apresentar taxa de disponibilidade igual ou superior a 99%, assegurando o acesso contínuo ao serviço.
4. **Segurança:** Implementar mecanismos de proteção de dados, incluindo criptografia de informações sensíveis e autenticação de usuário em múltiplos fatores.
5. **Escalabilidade:** O sistema deve suportar um aumento progressivo no número de usuários e transações, sem perda de desempenho.
6. **Suporte técnico:** Deve ser oferecido suporte técnico durante todo o período de contrato, com resposta a chamados em até 24 horas.
7. **Compatibilidade:** A solução deve ser compatível com as principais plataformas e sistemas operacionais utilizados pela Prefeitura.
8. **Documentação:** Fornecer documentação técnica completa e atualizada, incluindo manuais de usuário e guias de instalação.



9. Relatórios: O sistema deve possibilitar a geração de relatórios gerenciais personalizáveis, que atendam às demandas da gestão municipal.

10. Atualizações: Garantir atualizações periódicas do software, incluindo melhorias funcionais e correções de segurança, sem custo adicional durante o período contratual.

Esses requisitos são indispensáveis para garantir uma contratação que atenda plenamente à demanda da Prefeitura Municipal de Duque Bacelar, sem restringir indevidamente a competição e assegurando a qualidade do objeto contratado.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Soluções disponíveis para o problema da Prefeitura Municipal de Duque Bacelar:

1. Concorrência Eletrônica

- Vantagens:

- Redução de custos operacionais devido à eliminação de papelada e transporte.
- Maior transparência no processo, aumentando a confiança pública.
- Ampla participação de fornecedores, possibilitando cotações mais competitivas.
- Processo ágil com menos burocracia, permitindo a rápida finalização das contratações.

- Desvantagens:

- Dependência de infraestrutura tecnológica adequada (internet e equipamentos).
- Necessidade de capacitação de servidores e fornecedores para utilização da plataforma.
- Risco de exclusão digital de alguns fornecedores que não tenham acesso adequado à tecnologia.

2. Pregão Presencial

- Vantagens:

- Interação direta entre os licitantes e a administração pública, facilitando esclarecimentos.
- Possibilidade de negociação imediata durante a sessão.
- Menor necessidade de adaptabilidade tecnológica dos fornecedores.

- Desvantagens:

- Custos adicionais com deslocamentos, logística e impressão de documentos.
- Potencial reduzido de concorrência, já que muitos fornecedores podem não comparecer presencialmente.
- Maior tempo de tramitação até a conclusão do processo, comprometendo prazos.

3. Chamamento Público

- Vantagens:

- Flexibilidade na contratação, principalmente para serviços contínuos ou de natureza singular.
- Capacidade de selecionar propostas que melhor atendam às necessidades específicas da administração.
- Envolvimento de empresas menores que possuam inovações, promovendo soluções criativas.



11
0000

- Desvantagens:

- Pode ser um processo mais lento se não houver um planejamento adequado.
- Limitação da competitividade em relação ao número de participantes, dependendo do foco do chamamento.
- Necessidade de uma análise detalhada das propostas, exigindo mais tempo e recursos para avaliação.

4. Contratação Direta (Dispensa de Licitação)

- Vantagens:

- Agilidade nas contratações para situações emergenciais ou de baixo valor.
- Simplicidade administrativa, evitando longos processos licitatórios.
- Flexibilidade na escolha do fornecedor conforme a necessidade imediata.

- Desvantagens:

- Risco elevado de falta de planejamento e eventual favorecimento a determinados fornecedores.
- Menor controle e transparência em comparação a outras formas de licitação.
- Possível insatisfação pública devido à percepção de falta de competição e igualdade.

Análise comparativa das soluções

- **Custo:** A concorrência eletrônica tende a oferecer melhores preços devido à ampliação da competitividade. O pregão presencial pode gerar custos adicionais com deslocamentos e logística, enquanto a contratação direta, embora ágil, pode não garantir as melhores condições financeiras ao não permitir ampla concorrência.

- **Qualidade:** A concorrência eletrônica, devido à maior participação possível, muitas vezes resulta em ofertas com melhor qualidade. No entanto, o pregão presencial permite negociações diretas, o que pode assegurar compromissos de qualidade mais acessíveis diretamente aos contratados.

- **Flexibilidade:** O chamamento público e a contratação direta são as opções mais flexíveis, permitindo adaptações conforme as necessidades específicas. A concorrência e o pregão têm formatos mais rígidos, apropriados para contratos padrões.

- **Adaptabilidade:** A concorrência eletrônica exige que tanto o órgão quanto os fornecedores se adaptem ao ambiente digital, o que pode representar um obstáculo inicial. As opções presenciais permitem continuidade em formatos tradicionais, apesar de serem menos eficientes.

- **Manutenção e Suporte:** A concorrência eletrônica requer a manutenção da plataforma, e o suporte técnico deve ser sólido. Contudo, o suporte de métodos tradicionais é muitas vezes mais acessível e familiar para todos os envolvidos.

- **Tempo de Implementação:** A concorrência eletrônica pode ser implementada de forma rápida, mas depende da prontidão tecnológica. O pregão e a dispensa de licitação tendem a ser mais rápidos em situações não normatizadas, enquanto o chamamento pode demandar mais tempo para adequação e planejamento.



Impacto nos objetivos da contratação: Cada solução tem impactos diferenciados sobre a transparência, controle social e eficiência no uso de recursos públicos. Enquanto a concorrência eletrônica se destaca na abrangência e redução de custos, o pregão presencial oferece interações que podem levar a propostas mais ajustadas às necessidades locais. O chamamento público e a contratação direta permitem flexibilidade, mas trazem riscos associados a uma potencial redução de competitividade e transparência.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escassez de água potável na área rural de Duque Bacelar representa um desafio significativo para a qualidade de vida da população local, afetando diretamente setores vitais como agricultura e pecuária. Diante dessa problemática, optou-se pela modalidade de concorrência eletrônica como solução para contratação de serviços que visem à melhoria no fornecimento e distribuição de água potável. Essa escolha justifica-se por diversos motivos técnicos, operacionais e econômicos.

Em primeiro lugar, os aspectos técnicos da concorrência eletrônica promovem uma maior transparência e competitividade no processo de seleção de fornecedores. A utilização de plataformas digitais permite que empresas de diferentes regiões participem, aumentando a diversidade de propostas e possibilitando a escolha das soluções mais adequadas ao problema em questão. Isso resulta em um melhor desempenho operacional, já que as propostas podem ser avaliadas com base em critérios objetivos e mensuráveis, propiciando um ajuste fino às necessidades locais, como a entrega eficiente de sistemas de captação, armazenamento e tratamento de água.

Além disso, a concorrência eletrônica oferece uma compatibilidade elevada com as inovações tecnológicas disponíveis no mercado. A facilidade de implementação dos projetos, associados à infraestrutura necessária, é uma vantagem significativa. Os participantes podem apresentar propostas que se alinhem com as especificidades do contexto rural de Duque Bacelar, promovendo a adoção de tecnologias adaptáveis às condições climáticas e geográficas da região. A implementação de soluções práticas e eficientes é facilitada pela reserva de tempo e recursos que a digitalização do processo de licitação proporciona.

Nos aspectos operacionais, os benefícios são igualmente claros. A manutenção e o suporte oferecidos pelos fornecedores selecionados através da concorrência eletrônica poderão ser garantidos por contratos detalhados que prevejam assistência técnica contínua, essencial para o sucesso da operação das instalações aquáticas. Ademais, a escalabilidade das soluções adquiridas é uma consideração importante, pois permitirá que futuras expansões ou adaptações sejam feitas conforme a demanda por água potável aumente ou conforme novas tecnologias surjam, sem que haja necessidade de nova licitação.

Finalmente, em termos econômicos, a escolha da concorrência eletrônica se destaca pelo potencial custo-benefício que oferece ao município. O aumento da concorrência entre os fornecedores tende a resultar em propostas mais competitivas, reduzindo os custos envolvidos na contratação. O retorno



13

esperado sobre o investimento é substancial, considerando que melhorias na disponibilidade de água potável não apenas impactarão diretamente a qualidade de vida da população, mas também aumentarão a produtividade agrícola e pecuária, elevando a economia local. Assim, a estratégia de concorrência eletrônica se revela não só viável, mas também vantajosa em relação ao interesse público, prometendo resultados significativos no curto e médio prazos.

☰ QUANTITATIVOS E VALORES

ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO

CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PERFURAÇÃO DE POÇOS E NA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
------	-----------	---------	--------	-----------	-----------

Valor Total

R\$ 0,00

🏗️ PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Parcelamento formal, realização de uma única licitação, mas cada parcela da solução sendo adjudicada em lotes/itens distintos.

🏗️ RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos da solução para a escassez de água potável na área rural de Duque Bacelar visam promover uma melhoria significativa na qualidade de vida da população local, além de impulsionar as atividades essenciais como agricultura e pecuária. A proposta busca, em primeiro lugar, maximizar o custo-benefício da contratação ao priorizar soluções que apresentem maior eficiência no abastecimento de água, levando em conta não apenas o investimento inicial, mas também os custos operacionais e de manutenção a longo prazo.

A economicidade é evidenciada pela escolha de tecnologias que melhor se adaptam às necessidades locais, evitando desperdícios e garantindo uma gestão equilibrada dos recursos financeiros. Com a implementação de um sistema de captação e armazenamento de água, será possível reduzir os gastos com transporte de água e garantir acesso a um recurso vital por meio de um investimento sustentado, resultando em economias diretas para a administração pública e para os moradores da área afetada.

A otimização dos recursos humanos se dará por meio do treinamento de equipes locais para a manutenção e operação dos sistemas de abastecimento, o que não apenas capacita a população, mas gera empregos e promove a autonomia local. Os recursos materiais serão empregados de forma



gera empregos e promove a autonomia local. Os recursos materiais serão empregados de forma estratégica, utilizando insumos e tecnologias apropriadas que garantam durabilidade e eficiência do sistema, minimizando o risco de falhas e a necessidade de manutenções frequentes.

Adicionalmente, a alocação eficiente de recursos financeiros será monitorada por meio de indicadores de desempenho, possibilitando ajustes constantes que assegurem a eficácia do investimento. Essa abordagem garante que os recursos disponíveis sejam usados da melhor maneira possível, atendendo à demanda da comunidade de forma sustentável e integrada às suas necessidades. Desta forma, a solução proposta não só enfrenta o problema da escassez hídrica, mas também estabelece um modelo de gestão que valoriza e potencializa os recursos humanos, materiais e financeiros de Duque Bacelar.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

No contexto da análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes para resolver a escassez de água potável na área rural de Duque Bacelar, foi identificado que não há a necessidade de contratações adicionais antes da implementação da solução escolhida. Isso se deve ao fato de que a intervenção em questão pode ser executada de forma efetiva sem depender de ações prévias que exijam contratações específicas.

Entretanto, é importante considerar que, caso futuras demandas sejam identificadas após a implementação inicial da solução, poderão surgir necessidades relacionadas a serviços de manutenção do sistema de abastecimento de água. A manutenção regular é essencial para garantir a eficiência e a durabilidade das estruturas e equipamentos utilizados na distribuição de água potável.

Além disso, adequações prediais podem ser necessárias em instalações a serem utilizadas para armazenar ou distribuir água, garantindo que esses espaços estejam em condições ideais para o atendimento às comunidades atendidas. Essas ações, embora consideradas como possíveis contratações futuras, não são imprescindíveis no momento anterior à execução da solução proposta.

Dessa forma, a avaliação conclui que não há contratações correlatas ou interdependentes que necessitem ser realizadas antes da implementação da solução escolhida, uma vez que as atividades principais e essenciais para o enfrentamento da escassez de água podem ser realizadas independentemente de tais contratações preliminares.



15



IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise dos impactos ambientais relacionados à escassez de água potável na área rural de Duque Bacelar deve considerar a implementação de soluções sustentáveis. As principais consequências ambientais incluem a degradação dos recursos hídricos, o comprometimento da biodiversidade local e o aumento do uso de energia para extração e transporte de água. Esses fatores podem impactar negativamente tanto a qualidade de vida da população quanto as atividades agrícolas e pecuárias.

Para mitigar esses impactos, é essencial adotar medidas práticas que fomentem a eficiência energética e o uso responsável de recursos. Uma proposta central pode ser a captação de águas pluviais, com a instalação de sistemas que busquem armazenar e utilizar essa água. Isso não apenas reduzirá a pressão sobre fontes tradicionais de água potável, mas também diminuirá a necessidade de energia para transporte e tratamento da água. Além disso, a promoção de técnicas de irrigação eficientes, como gotejamento e microaspersão, pode diminuir significativamente o consumo de água nas atividades rurais.

Outro aspecto relevante é a utilização de tecnologias renováveis, como painéis solares, para fornecer energia aos sistemas que gerenciam a água, contribuindo assim para a redução das emissões de gases de efeito estufa e diminuindo o uso de combustíveis fósseis. Essa abordagem pode ser integrada a programas de educação ambiental para estimular a população a adotar práticas sustentáveis no uso da água e da energia.

No que diz respeito à logística reversa, é importante planejar a destinação adequada de materiais utilizados nas construções de sistemas de captação e distribuição de água. Materiais recicláveis devem ser separados e encaminhados para reciclagem, e os resíduos gerados nos processos construtivos e operacionais devem ser tratados de forma a minimizar os impactos no meio ambiente. Essas ações ajudam a promover um ciclo sustentável, reduzindo a quantidade de resíduos enviados a aterros e favorecendo uma gestão mais consciente dos recursos.

Em resumo, a abordagem dos impactos ambientais na solução da escassez de água potável em Duque Bacelar deve focar na eficiência energética, no uso responsável dos recursos hídricos e na implementação de práticas de logística reversa. Medidas como a captação de águas pluviais, utilização de tecnologias renováveis e gestão adequada de resíduos são fundamentais para assegurar a sustentabilidade e a qualidade de vida da população rural.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE DUQUE BACELAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



16
Bodira

Duque Bacelar - MA, 31 de Janeiro de 2025



Alexandre Furtado da Costa
Chefe de Gabinete