

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL DO MUNICÍPIO DE PILÃO ARCADEO/BA

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. TÍTULO DA AÇÃO:

Implementação dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) em comunidades rurais difusas localizadas no município de Pilão Arcado, no estado da Bahia.

1.2. DESCRIÇÃO DA AÇÃO:

Atualizar projeto e implementar sistema de abastecimento de água visando assegurar, dentre outros, a disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes para abastecimento humano.

1.3. BACIA HIDROGRÁFICA:

Bacia do Rio São Francisco.

1.4. TIPOLOGIA DE AÇÃO:

Revitalização de bacia.

1.5. RESPONSÁVEL PELA APRESENTAÇÃO DA AÇÃO:

Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF

1.6. PRAZO PARA DETALHAMENTO DE PROJETO PELA CONCESSIONÁRIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA:

Não se aplica.

2. JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

Os resultados a serem atingidos com a implementação dos SAA em comunidades rurais difusas, localizadas no município de Pilão Arcado, enquadram-se nas seguintes diretrizes do Art. 3º da Resolução nº 2, de 28/12/2023, que dispõe sobre procedimentos para elaboração e execução do Plano de Trabalho de que trata o Art. 9º do Decreto nº 10.838, de 18/10/2021: III - o uso consciente e o combate ao desperdício no uso da água e VII - a promoção das condições necessárias para disponibilidade de água em quantidade e qualidade adequadas aos usos múltiplos; ambos diretamente relacionados ao uso de água quando consideramos os sistemas de abastecimento públicos.

De forma similar, também quando se tratando de sistema de abastecimento de água para consumo humano, o *Subprograma 3.5 – Oferta e Uso Eficiente da Água* contido na estrutura programática do Plano de Ação para implementação do *Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH 2022-2040*, possui o objetivo de “promover ações integradas de gestão e investimentos em infraestrutura para a garantia da oferta e uso eficiente da água, incrementando a segurança hídrica nas bacias hidrográficas, considerando as dimensões humana, econômica, ecossistêmica e de resiliência”, e visa assegurar, dentre outros: a disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes; uma infraestrutura planejada, dimensionada, implantada e gerida adequadamente; e o estabelecimento de indicadores de eficiência do uso da água e a sua incorporação no âmbito dos instrumentos de gestão em recursos hídricos. Dentre as macros diretrizes podem ser citadas o uso de energia solar; o reúso de água; e a compilação dos estudos existentes sobre

alternativas tecnológicas para reciclagem, redução de perdas, aproveitamento de águas de chuvas e outras ações de otimização das demandas ou incremento das ofertas como base para o desenvolvimento de índices de uso racional da água.

Os SAA Rurais de Pilão Arcado/BA tiveram sua implantação iniciada pela Codevasf no ano de 2010, no âmbito do PAC, porém a obra restou por inacabada, com um percentual de 80% de execução. Isto significa que, além de não ter atingido o objetivo de ofertar água tratada e de qualidade para as comunidades rurais inseridas na área a ser beneficiada, o que foi implantado e executado na ocasião da obra, no momento presente, encontra-se depredado e/ou avariado e/ou obsoleto devido à diversidade dos fatores promovidos pelas exposições às intempéries, ações humanas e passagem do tempo.

A retomada e conclusão da obra é, de forma inegável, além de necessária, uma ação de interesse público, pois se fundamenta unicamente no interesse de proporcionar o atendimento ao direito humano fundamental de acesso à água, em qualidade e quantidade para consumo humano e inclusão produtiva, melhorando assim os indicadores de saúde, econômicos e sociais e assegurando uma melhoria da qualidade de vida desta comunidade.

Assim sendo, considerando que a estrutura do PNRH 2022-2040 admite e incentiva a execução de ações da natureza da apresentada nesta Proposta, e que tais ações, voltadas para a melhoria e incrementos em sistema de abastecimento de água, além dos resultados práticos na melhoria de qualidade de vida das comunidades rurais de Pilão Arcado/BA, podem, através de um planejamento adequado, de forma pertinente e relevante, atuar no sentido de executar as diretrizes propostas por este PNRH, de modo a garantir a oferta e o uso eficiente da água; o que justifica a presente proposta.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

A contratação de projeto e execução de serviços para complementação e conclusão dos sistemas de abastecimento de água em comunidades rurais difusas, localizadas no município de Pilão Arcado, no estado da Bahia, visando ao fornecimento de água tratada para uma população estimada de 6.000 (seis mil) habitantes. Segue a relação das comunidades a serem atendidas pelos sistemas de abastecimento de água: Salinas, Itapera, Queimadas, Vaquejador, Cupim, Aroeira, Aguapé, Retiro, Alto do Galvão, Santa Clara, Silva, Alto do Silva, Brejo da Taboa e Olho D'Água.

Os sistemas a serem implementados conterão medidas para controle de perdas, contemplando ações como a instalação de macro e de micro medidores para controle das vazões do sistema e reaproveitamento de água de filtros, o que permitirá uma gestão mais efetiva da quantidade de água a ser utilizada da fonte hídrica.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Em relação à disponibilidade de água em quantidade e qualidade suficientes, as comunidades rurais supracitadas de Pilão Arcado/BA, carecem de um sistema de abastecimento de água que funcione adequadamente. A empresa contratada anteriormente, apesar de ter realizado um percentual de 80% da obra, não deixou nenhum sistema em condições de operação, impossibilitando o acesso à água tratada por parte das comunidades.

Para finalização dos sistemas será necessária a execução dos seguintes serviços: aquisição de bombas, geradores e automação de todos os sistemas; flutuantes para a captação de todos os sistemas; execução dos serviços da adutora de água bruta, da casa de comando e da captação, em alguns sistemas que precisarão alterar o ponto de captação; reposição das tubulações dos reservatórios e elevatórias; reposição dos telhados das casas de química, dos misturadores, dos dosadores e das tubulações que interligam os componentes de tratamento (filtros); recomposição das cercas e alguns portões de acesso e esquadrias; revisão geral das adutoras e redes de distribuição instaladas.

Uma infraestrutura apropriada, implantada e gerida de forma saudável, vai garantir não apenas qualidade de vida para a comunidade a ser beneficiada, ela vai de encontro ao objetivo principal do PNRH 2020-2040 de “promover ações integradas de gestão e investimentos em infraestrutura para a garantia da oferta e uso eficiente da água, incrementando a segurança hídrica nas bacias hidrográficas, considerando as dimensões humana, econômica, ecossistêmica e de resiliência”, posto que atende aos requisitos de oferta e uso eficiente da água e considera as quatro dimensões citadas pelo período de duração do projeto, usualmente de 20 anos a partir de sua implantação.

Além destes, ainda é certa as questões relativas à adoção de mecanismos para controle de perdas e à utilização de energia solar, bem como as possibilidades existentes da concessionária estabelecer e trabalhar através de indicadores de eficiência do uso da água e a sua incorporação no âmbito dos instrumentos de gestão em recursos hídricos.

4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES

O município de Pilão Arcado integra a Mesorregião do Vale São-Franciscano da Bahia e a Microrregião de Juazeiro, no norte do estado da Bahia; e está localizado a 785km do município de Salvador/BA, capital do estado, e a 279km do município de Juazeiro/BA, 6ª Superintendência Regional da Codevasf. O principal acesso se dá pelas rodovias BA-752, BA-161 e pela BR-235. Possui limites com Remanso/BA, Campo Alegre de Lourdes/BA, Sento Sé/BA, Barra/BA, Xique-Xique/BA, Guaribas/PI, Morro Cabeça no Tempo/PI, Buritirama/BA e Avelino Lopes/PI.



As comunidades rurais a serem beneficiadas pelo sistema de abastecimento de água, serão atendidas por fonte hídrica oriunda do rio São Francisco, captada de forma superficial, por meio de flutuante.

5. METAS, PRODUTOS/RESULTADOS ESPERADOS

Quanto às metas, produtos e resultados esperados, quando relacionados ao Art. 4º da Resolução nº 02, de 28/12/2023, podem ser citadas:

META	PRODUTO	RESULTADO
Garantia da oferta e uso eficiente da água. Infraestrutura planejada, dimensionada, implantada e gerida adequadamente.	<ul style="list-style-type: none"> – Elaboração do projeto de adequação do sistema de abastecimento de água; – Implantação do sistema de abastecimento de água. 	<ul style="list-style-type: none"> – Permitirá a eficiente implantação da obra; – Disponibilizará água em quantidade e qualidade suficientes para o atendimento ao público.
Uso de energia solar	<ul style="list-style-type: none"> – Adoção de células fotovoltaicas nas estações elevatórias. 	<ul style="list-style-type: none"> – Redução no consumo de energia elétrica.
Reúso de água	<ul style="list-style-type: none"> – Reaproveitamento de água de lavagem dos filtros e de descarga de decantadores. 	<ul style="list-style-type: none"> – Uso eficiente de água e otimização do volume captado do corpo d’água
Controle de perdas	<ul style="list-style-type: none"> – Adoção de macromedidores em pontos estratégicos e de micromedidores. 	<ul style="list-style-type: none"> – Melhor gestão das perdas, aumentando a eficiência do sistema.

6. PÚBLICO BENEFICIÁRIO

Com a implantação dos sistemas de abastecimento de água rural de Pilão Arcado/BA, as comunidades rurais atendidas serão diretamente beneficiadas, pois não mais terão que conviver com problemas como falta ou escassez de água e/ou água com má qualidade.

Indiretamente, serão beneficiados todos aqueles que estiverem desfrutando da cidade temporariamente.

A implantação de um sistema de abastecimento de água adequado também é importante para a melhoria dos índices econômicos e de saúde de uma região.

7. METODOLOGIA

Para execução da ação aqui proposta, deverá ser revisado o projeto do SAA de Pilão Arcado/BA contendo, minimamente:

- Estudos populacional e de demandas, considerando dados como: censo, informações locais e regionais, usos e vocação do solo, planos de desenvolvimento e de urbanização existentes e seus efeitos sobre a distribuição da população, etc.;
- Estudos topográficos, geológicos e ambiental, que funcionarão como balizas na definição e distribuição das unidades integrantes do sistema (captação, estações de tratamento de água, adutoras, reservação, estações elevatórias, linhas de recalque, rede de distribuição de água, ligações domiciliares);
- Elaboração de projetos complementares: estrutural; elétrico e de automação; urbanístico e de drenagem. Os projetos elétricos deverão conter diretrizes voltadas ao aproveitamento da energia solar concomitante ao uso da energia elétrica;
- Elaboração do volume de quantitativos, inclusos memoriais de cálculo; do manual de operação e manutenção; e das especificações técnicas;
- Elaboração de Estudo Ambiental, contendo a análise de todo o meio biótico inserido na área de projeto e com todas as diretrizes para que a obra seja executada com o mínimo de dano colateral;

Durante a elaboração do projeto, deverão ser adotadas práticas para controle de perdas a partir de soluções como: macromedição, micromedição, reaproveitamento de água de lavagem dos filtros, dentre outros.

Após esta fase, a obra deverá ser implantada em conformidade com os volumes de projeto e de acordo com o caderno de especificações, com a utilização de todos os equipamentos e instrumentos necessários ao seu franco desenvolvimento, a exemplo de retroscavadeiras, motoniveladeiras, trado, rompedores pneumáticos, além de ferramentas que permitam a sua perfeita execução. A equipe deverá ser composta por profissionais de nível superior (engenheiros, arquitetos, geólogos, arqueólogos, etc.); nível técnico (topógrafos, cadistas, etc.) e nível médio (serventes, apontador, etc.); a ser determinado em função das condições definidas no projeto.

Estima-se, para readequação do projeto, um tempo médio de 06 (seis) meses, e para execução e finalização da obra um tempo médio de 18 (dezoito) meses, totalizando assim 24 (vinte e quatro) meses.

8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de custos para a ação de implementação dos sistemas de abastecimento de água em comunidades rurais difusas no município de Pilão Arcado é de R\$ 15.368.739,00 (quinze milhões, trezentos e sessenta e oito reais e setecentos e trinta e nove centavos), conforme apresentado a seguir:

ETAPA	Valor (R\$)
Readequação de Projeto	R\$ 300.000,00
Implementação de obra	R\$ 15.068.739,00
TOTAL	R\$ 15.368.739,00