

PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA RURAL DOS MUNICÍPIOS DE PETROLINA E LAGOA GRANDE/PE

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. TÍTULO DA AÇÃO:

Implementação de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) em comunidades rurais difusas localizadas nos municípios de Petrolina e Lagoa Grande, no estado de Pernambuco.

1.2. DESCRIÇÃO DA AÇÃO:

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 nos municípios de Petrolina e Lagoa Grande, 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 reuso 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 Rural de Petrolina e Lagoa Grande/PE tiveram sua implantação iniciada pela Codevasf no ano de 2010, no âmbito do PAC, porém a obra restou por inacabada, com um percentual de 95% de execução. Isto significa que, além de não ter atingido o objetivo de oferecer 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 Petrolina e Lagoa Grande/PE, 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 execução de serviços para complementação e conclusão dos sistemas de abastecimento de água em comunidades rurais difusas, localizadas nos municípios de Petrolina e Lagoa Grande, no estado de Pernambuco, visando ao fornecimento de água tratada para uma população estimada de 5.570 (cinco mil, quinhentos e setenta) habitantes. Segue a relação das comunidades a serem atendidas pelo sistema de abastecimento de água: Alto da Cabaceira, Assentamento Manga Nova, Assentamento Federação, Miradouro, Assentamento Angico, Cristália, Sítio Alegria, Assentamento José Ramos, Assentamento Alto da Areia, Assentamento Maria Gorete, Simpatia, Sítio Almas, Miradouro, Poço Dantas, Assentamento Rio Pontal, Cristalina, Sítio Major, Jataí, Marizim, Baixa do Tatu, Belo Jardim, Sossego, Nova Olinda, Ventania, Ubirajara, Suçuarana e Assentamento São Francisco (Petrolina) e Assentamento Santa Marta, Lamedor, Bom Conselho, Roseira e Assentamento Morro do Mel (Lagoa Grande).

Os sistemas a ser implementados contêm medidas para controle de perdas, contemplando ações como a instalação de macro e de micromedidores para controle das vazões dos sistemas 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 Petrolina e Lagoa Grande/PE, não possuem atualmente um sistema de abastecimento de água adequado, tendo em vista, que os sistemas contratados inicialmente, não foram concluídos pela empresa contratada.

Conforme levantamento realizado são serviços a serem efetuados para conclusão dos sistemas: revisão da estrutura de concreto que interliga os mangotes do flutuante com adutora de água bruta, bem como a reparação das peças hidráulicas nesse local; concluir as fases do tratamento físico e químico da água com aproveitamento da estrutura existente, bem como realizar melhorias operacionais nos filtros e na Casa de Química; implantação da Estação Pressurizadora de Água Tratada-EPAT ou booster na Comunidade de Angico, visando melhor atendimento das comunidades de Cristalina, Assentamento Manga Nova e Assentamento Rio Pontal; realização de melhorias nas estações elevatórias existentes; complementação das instalações hidráulicas, mecânicas, elétricas e de automação com obras civis nas estruturas existentes; elaboração, revisão e/ou complementação da automação e do projeto elétrico; limpeza e impermeabilização de reservatórios; conclusão da distribuição e ligações domiciliares.

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 Petrolina integra a Mesorregião do São Francisco Pernambucano, microrregião de Petrolina, no Vale do São Francisco pernambucano; e está localizado a 713 km do município de Recife/PE, capital do estado. Situado na margem norte do rio São Francisco, na divisa com o estado da Bahia, Petrolina faz conurbação com o município Juazeiro/BA, formando a Região Administrativa Integrada de Desenvolvimento do Polo Petrolina e Juazeiro, a maior RIDE do interior do Nordeste. O principal acesso se dá pelas rodovias BR-316 e BR-232. Possui limites com os municípios de Dormentes/PE, Juazeiro/BA, Lagoa Grande/PE, Afrânio/PE e Casa Nova/BA.

Em Petrolina encontra-se sediada a 3^a Superintendência Regional da Codevasf (Figura 01).



Figura 01 – Localização do município de Petrolina (Extraído do Google Maps)

O município de Lagoa Grande integra a Mesorregião do São Francisco Pernambucano, microrregião de Petrolina; e está localizado a 660 km do município de Recife/PE, capital do estado, e a 53 km do município de Petrolina/BA, 3^a Superintendência Regional da Codevasf. O principal acesso se dá pelas rodovias BR-428 e BR-122. Possui limites com Santa Cruz/PE, Santa Maria da Boa Vista/PE, Petrolina/PE, Dormentes/PE, Juazeiro/BA e Curaçá/BA (Figura 02).

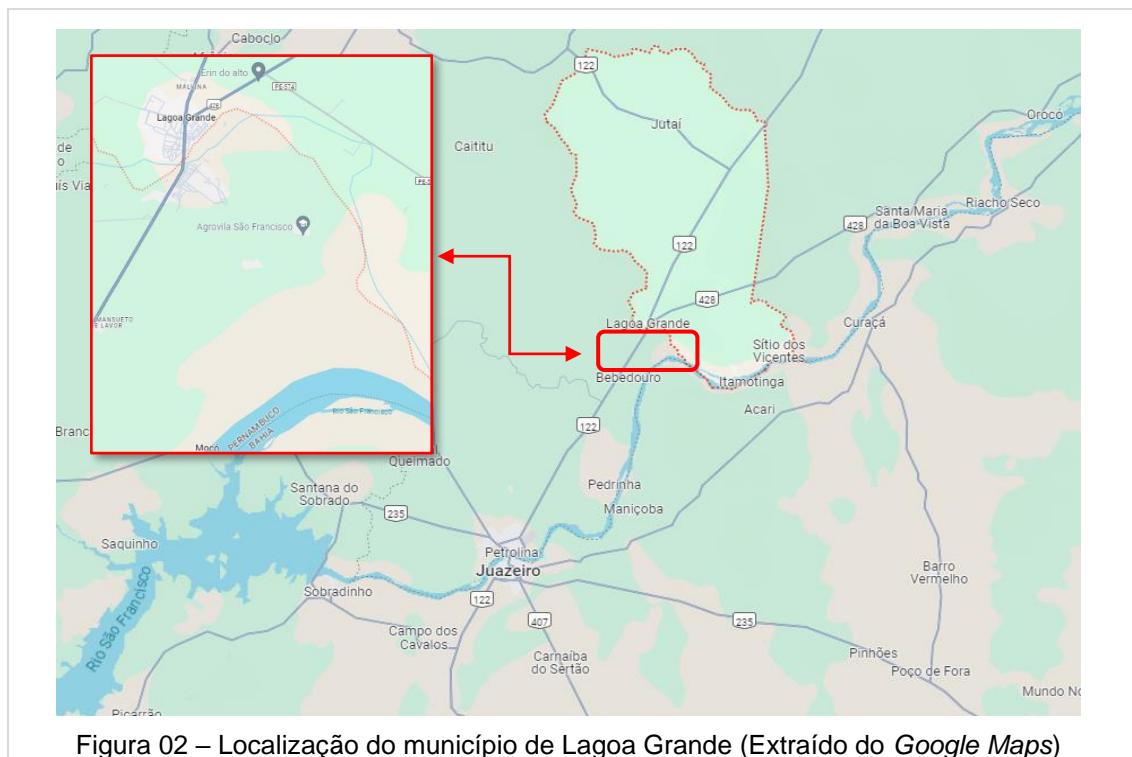


Figura 02 – Localização do município de Lagoa Grande (Extraído do Google Maps)

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 Petrolina e Lagoa Grande/PE, 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

A atualização dos projetos para permitir a complementação e conclusão dos sistemas de abastecimento de água em comunidades rurais nos municípios de Petrolina e Lagoa Grande/PE, está sendo realizada pela Codevasf.

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 retroescavadeiras, 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 execução e finalização da obra um tempo médio de 12 (doze) meses.

8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de custos para a ação de implementação dos sistemas de abastecimento de água em comunidades rurais difusas nos municípios de Petrolina e Lagoa Grande é de R\$ 3.017.560,00 (três milhões, dezessete mil, quinhentos e sessenta reais), conforme apresentado a seguir:

ETAPA	Valor (R\$)
Implementação de obra	R\$ 3.017.560,00
TOTAL	R\$ 3.017.560,00