



Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Secretaria Nacional de Segurança Hídrica

Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica

Coordenação-Geral de Planejamento e Políticas de Recursos Hídricos – CGPRH

Nota Técnica nº 67/2025/CGRB/DRHB/SNSH-MIDR

PROCESSO 59000.008140/2024-54

1. ASSUNTO

1.1. Apresentação de projeto para implantação de sistemas de dessalinização do Programa Água Doce.

2. REFERÊNCIAS

2.1. **Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021**, que dispõe sobre a desestatização da empresa Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras); altera as Leis nºs 5.899, de 5 de julho de 1973, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.848, de 15 de março de 2004, 13.182, de 3 de novembro de 2015, 13.203, de 8 de dezembro de 2015, 14.118, de 13 de janeiro de 2021, 9.648, de 27 de maio de 1998, e 9.074, de 7 de julho de 1995; e revoga dispositivos da Lei nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961.

2.2. **Decreto nº 10.838, de 18 de outubro de 2021** que regulamenta os [art. 6º e art. 8º da Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021](#), para dispor sobre os programas de revitalização dos recursos hídricos das Bacias Hidrográficas do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba e daquelas na área de influência dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Furnas.

2.3. **Decreto nº 11.653, de 23 de agosto de 2023** que altera o Decreto nº 10.838, de 18 de outubro de 2021, que regulamenta os art. 6º e art. 8º da Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021, que dispõe sobre os programas de revitalização dos recursos hídricos das Bacias Hidrográficas do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba e daquelas na área de influência dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Furnas.

3. SUMÁRIO-EXECUTIVO

3.1. Esta Nota Técnica tem por finalidade indicar a necessidade de ampliar a implantação dos sistemas de dessalinização do Programa Água Doce nas áreas de abrangência das bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Parnaíba.

4. DEMANDA

4.1. A Lei nº 14.182, de 12 de julho de 2021 dispõe sobre a desestatização da empresa Centrais Elétricas Brasileiras S.A. e traz como uma das condições para a desestatização da Eletrobras, o desenvolvimento de projetos que comporão os programas de revitalização dos recursos hídricos das bacias do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba e de revitalização dos recursos hídricos das bacias hidrográficas. Os referidos programas de revitalização são tratados com mais detalhes nos arts. 6º e 8º da Lei, sendo que os mesmos indicam a forma de aplicação do valor e a definição dos projetos que irão compor os respectivos programas de revitalização, que serão estabelecidos por comitê gestor, presidido por representante indicado pelo Ministro de Estado da Integração e do Desenvolvimento Regional.

4.2. A regulamentação da referida Lei se deu com a publicação do Decreto nº 10.838, de 18 de outubro de 2021, que dispõe sobre os programas de revitalização e cria os comitês gestores das respectivas contas (CPRs). A composição dos comitês foi atualizada em 24 de agosto de 2023 com a publicação do Decreto nº 11.653, o qual estabeleceu os novos representantes para refletir a atual estrutura do Governo Federal, estabelecida pela Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023.

4.3. O artigo 9º do Decreto nº 10.838, de 18 de outubro de 2021, estabelece no inciso I que constitui obrigação dos comitês gestores criados pela Lei nº 14.182/2021 *"elaborar, anualmente, plano de trabalho com o planejamento das ações que gerem recarga das vazões afluentes e ampliem a flexibilidade operativa dos reservatórios, e revisá-lo, quando necessário"*.

4.4. Para tanto, foi previsto na Resolução nº 2/2023 do Comitê Gestor da CPR São Francisco e Parnaíba, em seu Art. 8º, inciso I, que os membros do Comitê Gestor poderão apresentar projetos e projetos à Secretaria Executiva, conforme modelos dos Anexos I e II e que as projetos habilitadas em deliberação pelo Comitê Gestor deverão compor o plano de trabalho.

4.5. Nesse sentido, a Coordenação-Geral de Revitalização de Bacias Hidrográficas na condição de Coordenadora Nacional do Programa Água Doce.

4.6. O Programa Água Doce é uma iniciativa do Governo Federal coordenada pelo Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, por meio da Secretaria Nacional de Segurança Hídrica, que visa garantir o acesso à água de qualidade para consumo humano em comunidades rurais do semiárido brasileiro. O Programa promove o aproveitamento sustentável de águas subterrâneas salobras e salinas, por meio da implantação de sistemas de dessalinização, priorizando populações em situação de vulnerabilidade social.

4.7. Desde sua criação, o PAD atua em parceria com governos estaduais, prefeituras, universidades e organizações da sociedade civil, consolidando uma metodologia que alia tecnologia, capacitação local e sustentabilidade ambiental. Além da implantação dos sistemas, o Programa também promove ações de educação ambiental, gestão participativa e reaproveitamento do concentrado salino.

4.8. Com mais de duas décadas de atuação, o Programa Água Doce se consolidou como uma política pública estratégica para o fortalecimento da segurança hídrica no semiárido brasileiro, beneficiando milhares de famílias com acesso regular e seguro à água potável. Atualmente já são 1200 sistemas de dessalinização implantados em comunidades rurais onde a dessalinização é uma das únicas alternativas para o abastecimento das comunidades.

4.9. A ação de implantação de sistemas de dessalinização nas bacias dos rios São Francisco e Parnaíba, no âmbito do Programa Água Doce, está alinhada às diretrizes do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos, pois contribui para ampliar o acesso à água de qualidade, promover o uso sustentável dos recursos hídricos e melhorar as condições de vida das populações inseridas nessas bacias.

4.10. A iniciativa integra-se às ações governamentais voltadas à segurança hídrica de comunidades difusas, à implantação de infraestrutura de abastecimento de água potável e à adoção de tecnologias adequadas ao tratamento de água em regiões com escassez.

4.11. O projeto responde a uma situação crítica identificada nos diagnósticos das bacias: foram registrados 9.343 poços com salinidade acima dos padrões de potabilidade, em uma região onde uma das únicas alternativas de abastecimento é a água subterrânea, devido aos altos índices de evaporação e à intermitência hídrica. Em muitas dessas localidades, a população depende exclusivamente de poços tubulares, mas enfrenta concentrações de sais dissolvidos que comprometem a saúde pública e a segurança alimentar.

4.12. Levantamentos de órgãos ambientais e de recursos hídricos reforçam que, diante da escassez de alternativas de captação d

4.13. e água doce e da vulnerabilidade hídrica acentuada, a dessalinização associada ao manejo adequado do rejeito e à gestão comunitária é a solução mais viável para garantir abastecimento seguro e contínuo.

4.14. A intervenção abrangerá comunidades rurais difusas localizadas em áreas críticas das bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Parnaíba, distribuídas entre os estados a serem definidos, priorizando as localidades com maior vulnerabilidade hídrica e baixa cobertura de abastecimento com água potável.

4.15. O uso de recursos provenientes da desestatização da Eletrobras para essa ação é pertinente e relevante, pois une a revitalização dos recursos hídricos à resposta imediata a uma

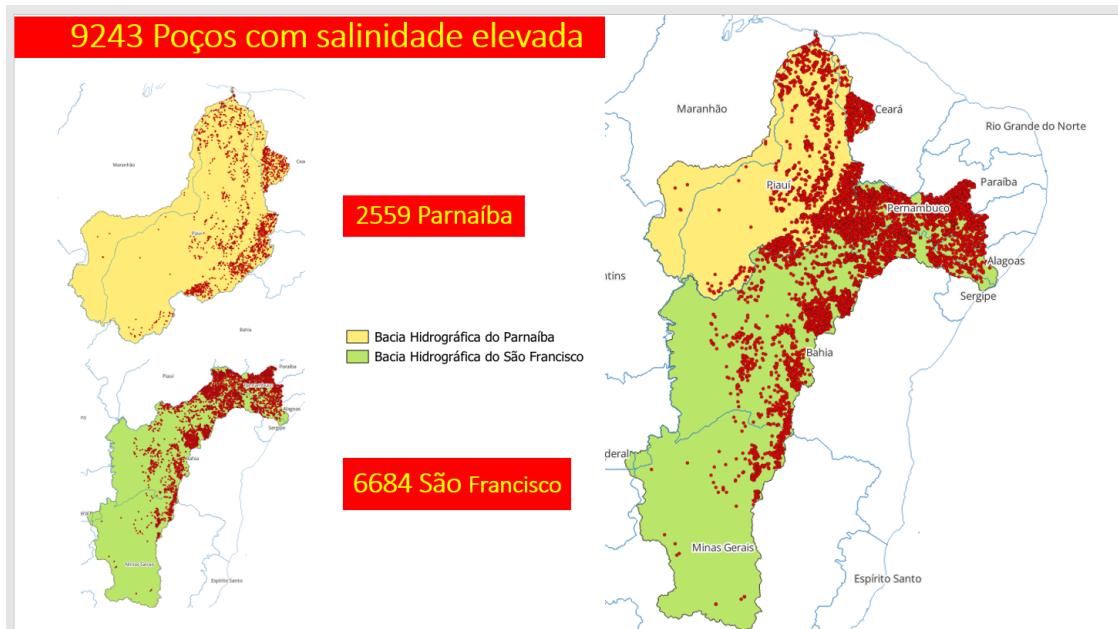
necessidade urgente de abastecimento, assegurando benefícios socioambientais duradouros e melhoria da qualidade de vida da população.

4.16. O objetivo geral da proposta consiste na Implantação de sistemas de dessalinização em comunidades rurais difusas situadas em áreas críticas das bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Parnaíba, priorizando localidades onde foram identificados 9.343 poços com salinidade acima dos padrões de potabilidade, a fim de ampliar o acesso à água potável, reduzir a vulnerabilidade hídrica e melhorar a qualidade de vida da população. A ação contribuirá para a revitalização dos recursos hídricos ao promover o uso sustentável da água subterrânea, minimizar a exploração predatória de mananciais superficiais e otimizar o aproveitamento hídrico regional, gerando aumento da recarga das vazões afluentes e maior flexibilidade operativa dos reservatórios, em conformidade com a Lei 14.182/2021, sem prejuízo ao uso prioritário e múltiplo da água.

4.17. As ações do projeto serão desenvolvidas em comunidades rurais difusas localizadas dentro dos limites das bacias hidrográficas dos rios Parnaíba e São Francisco, abrangendo áreas com poços cuja água apresenta salinidade acima dos padrões de potabilidade estabelecidos para consumo humano. Serão priorizadas localidades que apresentem população residente no entorno imediato desses poços e onde não existam outras alternativas viáveis de abastecimento de água, seja por indisponibilidade de mananciais superficiais, seja por restrições de captação devido aos altos índices de evaporação e à intermitência hídrica característica da região.

4.18. Até o momento, foram identificados 9.243 poços nessas bacias com parâmetros de salinidade incompatíveis com o consumo humano seguro. Essas áreas estão situadas majoritariamente no semiárido brasileiro, distribuídas em diferentes municípios que compõem as bacias do Parnaíba e do São Francisco, abrangendo estados como Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Piauí, Maranhão e Ceará.

Figura 1. Identificação dos poços com salinidade elevada.



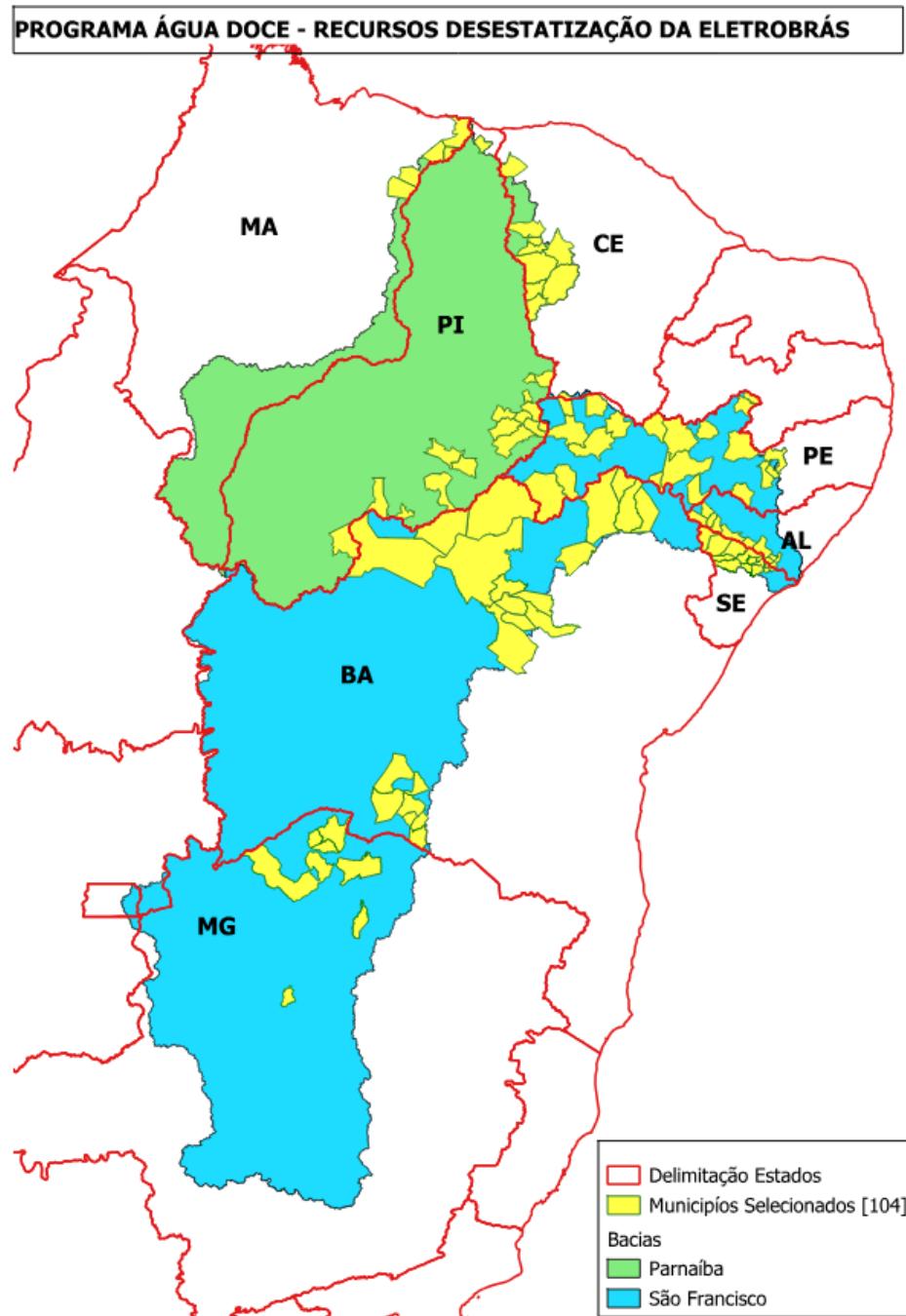
4.19. Após o levantamento detalhado das demandas em articulação com os governos estaduais, foram pré-selecionados 104 municípios como potenciais beneficiários das ações do programa. Essa etapa inicial teve como objetivo identificar áreas prioritárias com base em informações fornecidas pelos estados e em diagnósticos preliminares de disponibilidade e qualidade hídrica.

4.20. A seleção final das comunidades beneficiadas será definida em momento posterior, com base em critérios técnicos rigorosos que garantam a efetividade e a sustentabilidade das intervenções. Entre esses critérios, destacam-se a vulnerabilidade hídrica, considerando o déficit de acesso à água potável e a variabilidade climática local; a densidade populacional atendida, de modo a maximizar o impacto social das ações; a qualidade da água dos poços existentes, a partir da avaliação de parâmetros

físico-químicos e microbiológicos; a viabilidade técnica e econômica de implantação dos sistemas de dessalinização, levando em conta a infraestrutura disponível e os custos operacionais; e a sustentabilidade operacional e institucional, que inclui a capacidade de gestão comunitária e o suporte técnico dos entes estaduais e municipais.

4.21. Dessa forma, a definição final das localidades contempladas resultará de uma análise integrada, assegurando que os investimentos sejam direcionados às áreas de maior necessidade e potencial de sustentabilidade, em consonância com os princípios de equidade, eficiência e perenidade das ações de acesso à água.

Figura 2. Municípios pré-selecionados para implantação de dessalinizadores.



4.22. A estimativa para execução do projeto prevê a implantação de 220 sistemas de dessalinização distribuídos conforme a demanda identificada nas bacias hidrográficas do Parnaíba e do São Francisco, conforme apresentado no mapa, priorizando poços com salinidade acima dos padrões de potabilidade e comunidades que não dispõem de alternativas seguras de abastecimento de água.

4.23. A localização estratégica das unidades considera a vulnerabilidade hídrica, a densidade populacional beneficiada e a viabilidade técnica de operação e manutenção, de forma a maximizar o impacto socioambiental positivo e contribuir para a revitalização dos recursos hídricos das bacias atendidas.

4.24. A nova proposta do Programa Água Doce prevê a implantação de 220 sistemas de dessalinização em comunidades rurais com histórico de escassez hídrica e acesso limitado à água potável. A iniciativa representa um investimento estratégico no valor global de R\$ 100 milhões, com o objetivo de ampliar o abastecimento de água de qualidade no semiárido brasileiro e em outras regiões com presença de águas subterrâneas salobras ou salinas.

4.25. Estima-se que os 220 sistemas de dessalinização previstos no âmbito do programa beneficiarão diretamente aproximadamente 70 mil pessoas, proporcionando acesso regular e seguro à água potável. Esses sistemas serão implantados, em sua maioria, em comunidades rurais difusas e em áreas onde a escassez hídrica é historicamente mais severa, caracterizadas por longos períodos de estiagem e pela indisponibilidade de fontes superficiais de abastecimento.

4.26. Nessas localidades, a dessalinização representa uma das poucas alternativas viáveis para assegurar o fornecimento contínuo de água de qualidade adequada ao consumo humano, uma vez que os aquíferos locais, embora abundantes em volume, apresentam elevada concentração de sais que inviabiliza o uso direto da água subterrânea. A implantação dos sistemas permitirá transformar essas fontes salobras em recurso seguro, ampliando a resiliência hídrica das comunidades e contribuindo para a melhoria das condições de saúde, bem-estar e desenvolvimento social.

4.27. Além do impacto direto sobre o abastecimento, a iniciativa também tem efeito estruturante, pois fortalece a autonomia das populações beneficiadas, reduz a dependência de soluções emergenciais, como o transporte de água por carros-pipa, e promove a sustentabilidade ambiental e operacional por meio de modelos de gestão participativa e de capacitação das comunidades locais. Dessa forma, a implantação dos 220 sistemas de dessalinização constitui uma ação estratégica para garantir o acesso permanente à água potável em regiões de alta vulnerabilidade hídrica, assegurando um benefício duradouro e transformador para cerca de 70 mil pessoas.

4.28. Beneficiários Diretos:

4.28.1. Famílias residentes nas comunidades rurais do semiárido situadas nas bacias dos rios Parnaíba e São Francisco, especialmente aquelas com acesso precário ou inexistente a fontes de água potável.

4.28.2. Escolas, postos de saúde e demais equipamentos públicos das comunidades atendidas pelos sistemas de dessalinização.

4.28.3. Gestores locais de sistemas de abastecimento de água, que recebem capacitação técnica para operação e manutenção dos dessalinizadores.

4.29. Beneficiários Indiretos:

4.29.1. Municípios das regiões atendidas, que observam melhoria nos indicadores de saúde pública e redução de doenças de veiculação hídrica.

4.29.2. Órgãos ambientais e gestores de recursos hídricos, que se beneficiam da diminuição da pressão sobre fontes superficiais e subterrâneas salobras ou contaminadas.

4.29.3. Economia local, devido à melhoria nas condições de vida e potencial aumento da produtividade agrícola e da geração de renda nas comunidades.

4.29.4. Sociedade em geral, pela redução de desigualdades no acesso à água e fortalecimento da resiliência das populações frente à escassez hídrica.

4.30. O arranjo institucional proposto tem como objetivo garantir a perenidade do sistema e a efetividade no abastecimento de água de qualidade, promovendo a melhoria das condições de vida no semiárido brasileiro.

4.31. Inclusive, à medida que o sistema avança em sua implementação e consolidação, abre-se uma ampla perspectiva para a formação e fortalecimento de territórios sustentáveis, especialmente em áreas até então carentes de infraestrutura adequada. Essa expansão não apenas garante o acesso a recursos essenciais, mas também cria um ambiente propício para o surgimento de novas comunidades, planejadas e estruturadas de forma a promover o equilíbrio ambiental e a inclusão social.

4.32. Ao mesmo tempo, esse processo atua como catalisador para o desenvolvimento econômico local, estimulando práticas de economia circular e fortalecendo a economia solidária, de modo a gerar benefícios duradouros e compartilhados. Dessa forma, tanto a comunidade diretamente atendida quanto as localidades de seu entorno passam a experimentar um ciclo virtuoso de crescimento, inovação e melhoria da qualidade de vida, conforme ilustram os casos apresentados a seguir.

5. CONCLUSÃO

5.1. A proposta de implantação de 220 sistemas de dessalinização nas bacias hidrográficas dos rios São Francisco e Parnaíba, no âmbito do Programa Água Doce, representa uma ação estratégica de alto impacto socioambiental, alinhada às diretrizes legais e regulamentares da Lei nº 14.182/2021 e dos Decretos nº 10.838/2021 e nº 11.653/2023. A iniciativa responde diretamente a um cenário crítico de escassez hídrica e salinização das fontes de abastecimento, beneficiando de forma prioritária comunidades rurais difusas em situação de vulnerabilidade.

5.2. O uso dos recursos provenientes da desestatização da Eletrobras para essa finalidade assegura a integração entre a revitalização dos recursos hídricos e a melhoria imediata das condições de vida da população, promovendo acesso contínuo e seguro à água potável, reduzindo pressões sobre mananciais superficiais e fortalecendo a resiliência hídrica regional.

5.3. Além dos benefícios diretos à saúde pública e à qualidade de vida, a ação impulsiona o desenvolvimento local por meio da capacitação técnica, do fortalecimento comunitário e da adoção de tecnologias sustentáveis, criando bases sólidas para territórios mais estruturados e resilientes. Assim, a proposta consolida-se como uma política pública essencial para a mitigação dos efeitos da seca, a redução das desigualdades no acesso à água e a promoção de um ciclo virtuoso de desenvolvimento socioeconômico e ambiental no semiárido brasileiro.

WELLYNGTON SANDRELLY CALDAS FERREIRA

Coordenador-Geral de Revitalização de Bacias Hidrográficas



Documento assinado eletronicamente por **Wellynhton Sandrelly Caldas Ferreira, Coordenador(a) Geral de Revitalização de Bacias Hidrográficas - Substituto(a)**, em 04/11/2025, às 16:58, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.mi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **6226883** e o código CRC **B0944287**.

