

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco- PISF, composto pelos seus Eixos Norte e Leste e Ramais Associados, representa segurança hídrica para mais de 12 milhões de pessoas, em cerca de 390 municípios dos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Já foram investidos cerca de 14 bilhões.

São cerca de 8,1 milhões de pessoas atendidas pelo Eixo Norte, sendo cerca de 237 municípios potencialmente beneficiados. Compostos pelos Trechos I e II do PISF, o Eixo Norte possui captação no Rio São Francisco, em Cabrobó-PE, passa para o Ceará no município de Jati-CE e entra na Paraíba por Monte Horebe/PB, sendo o ponto final no Reservatório Engenheiro Avidos, em São José de Piranhas-PB, correspondendo a 260 Km de extensão. A capacidade projetada para o bombeamento é de 99 m³/s e para a potência é de 108,4 MW enquanto a instalada é de 24 m³/s e 54,2 MW respectivamente.

Já no Eixo Leste, são 161 municípios potencialmente atendidos com população em torno de 3,9 milhões de pessoas. O Eixo Leste, Trecho V do PISF, se estende por 217 km partindo do reservatório de Itaparica-PE em direção a leste no Estado de Pernambuco, passando pelas bacias do Pajeú, do Moxotó e da região do agreste pernambucano até chegar ao rio Paraíba, no município de Monteiro-PB. A capacidade projetada para o bombeamento é de 27 m³/s e para a potência é de 185,1 MW enquanto a instalada é de 14 m³/s e 46,3 MW respectivamente.

Quantos aos Ramais associados, partes integrantes do PISF, a seguir são apresentados os Ramais do Agreste, Apodi e Salgado.

Ramal do Agreste: Capta água no Reservatório Barro Branco (município de Sertânia), Km 182 do Eixo Leste e levando para a Adutora do Agreste Pernambucano, que tem início no município de Arcos. O Ramal do Agreste beneficiará mais de 1,8 milhões de pernambucanos em 50 municípios do Agreste pernambucano (1^a e 2^a etapas da Adutora do Agreste), no qual destaca-se Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe, Belo Jardim e Arcos.

Ramal do Apodi: Se inicia na estrutura de controle na barragem Caiçara, localizada no estado da Paraíba, e se desenvolve pelos estados da Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte, numa extensão de 115,5 km, até alcançar o reservatório da barragem Angicos, situada no município de José da Penha, no Rio Grande do Norte. Ao fim, o Ramal do Apodi atenderá 45 cidades alcançando uma população de aproximadamente 560 mil pessoas.

Ramal do Salgado: Com extensão de 36 km, com início no Km 30 do Trecho IV (Ramal do Apodi), na cidade de Cachoeira dos Índios-PB, passando por Ipaumirim-CE até chegar em Lavras de Mangabeira-CE, onde desagua no rio Salgado. As obras previstas irão beneficiar 54 municípios cearenses, garantindo segurança hídrica para aproximadamente 4,7 milhões de habitantes.

Ramal do Entremontes: Possui captação no reservatório de Mangueira, em Salgueiro – PE, que faz parte do Eixo Norte do PISF e se conecta aos reservatórios Chapéu e Entremontes – PE. Com extensão de 103 km e captação máxima projetada de 25 m³/s, o empreendimento abrange potencialmente os municípios de Salgueiro, Serrita, Parnamirim, Granito e Exu, e a mesorregião do São Francisco Pernambucano, atravessando o município de Terra Nova, que contam com uma população de aproximadamente 152.594 habitantes.

Ramal do Piancó: Inicia-se no município de Mauriti (CE) e estende-se até o Açude Condado, no Estado da Paraíba, descarregando no Rio Piancó. A previsão é de que haja a transferência de água do Eixo Norte do PISF, a montante do aqueduto Catingueira, no Trecho II, para a bacia do Piancó, sendo a entrega e restituição feitas diretamente na calha do rio, cerca de 5 km a montante do Açude Condado. Quando concluído o Ramal do Piancó deverá beneficiar cerca de 36 municípios, atingindo aproximadamente 350 mil habitantes.

2. RESPOSTAS

2.1. Status das obras do Projeto da Integração do Rio São Francisco (PSIF);

Os avanços físicos de cada um dos eixos e ramais do PISF são apresentados à seguir

- 3.1.1. Eixo Norte: 99,80% - 100% operacional;
- 3.1.2. Eixo Leste: 97,13% - 100% operacional;
- 3.1.3. Ramal do Agreste: 99,95% - 100% operacional
- 3.1.4. Ramal do Apodi: 28,76% de execução física com previsão de conclusão em outubro de 2025;
- 3.1.5. Ramal do Entremontes: Possui projeto básico, atualmente encontra-se em processo de revisão de suas condições de viabilidade técnica, econômica e ambiental;
- 3.1.6. Ramal do Piancó: Encontra-se com edital em elaboração para a complementação e consolidação do projeto básico e elaboração do projeto executivo.

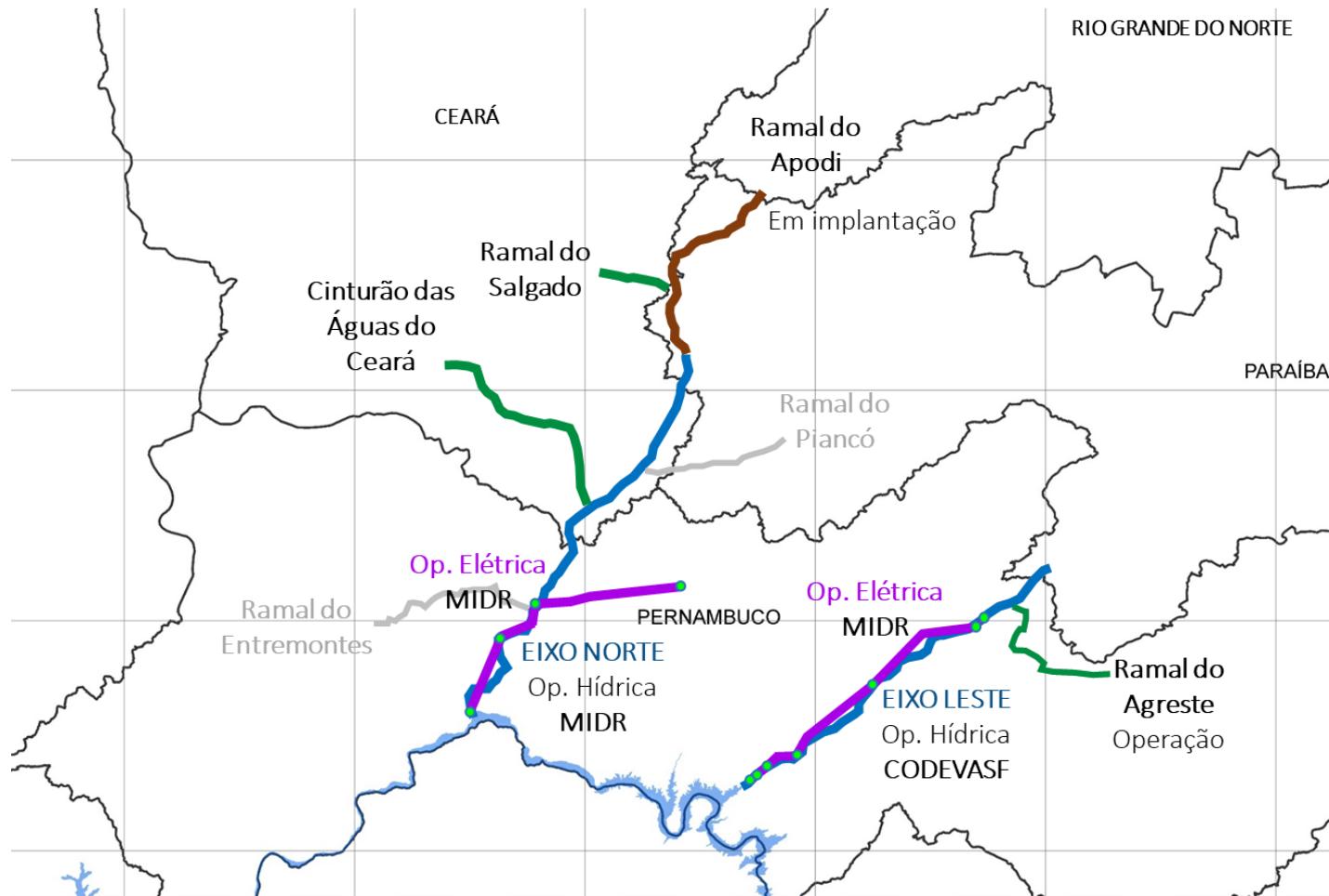
2.2. Montante até agora investido

Os desembolsos relativos ao PISF, eixos e ramais associados são apresentados a seguir:

Quadro 1 - Valores pagos por eixo ou ramal do PISF, atualizado em 10/2023.

Período	Valores pagos por estrutura do PISF. (Valores x R\$ 1.000.000)					
	Eixo Leste	Eixo Norte	Ramal do Apodi	Ramal do Salgado	Ramal do Agreste	Total
2008 - 2010	R\$ 1.447,66	R\$ 624,72	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.072,38
2011 - 2016	R\$ 2.151,03	R\$ 4.588,06	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 7,25	R\$ 6.746,35
2017 - 2018	R\$ 561,50	R\$ 839,07	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 145,83	R\$ 1.546,40
2019 - 2022	R\$ 327,30	R\$ 1.328,97	R\$ 182,05	R\$ 0,00	R\$ 1.576,21	R\$ 3.414,53
2023 (LOA)	R\$ 37,47	R\$ 80,32	R\$ 259,72	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 377,51
Total	R\$ 4.524,96	R\$ 7.461,14	R\$ 441,77	R\$ 0,00	R\$ 1.729,29	R\$ 14.157,16

2.3. Mapa em boa resolução do planejado, incluindo canais principais e secundários;



2 Eixos Estruturantes (N e L)

- 477 km de canais
- 4 túneis – 23 km de extensão
- 27 reservatórios
- 14 Aquedutos
- 9 estações de bombeamento
- 9 subestações de 230 kV
- 270 km de linhas de transmissão

6 Ramais Interligados

- Eixo Norte
 - Apodi (em execução)
 - Entremontes (projeto básico)
 - Piancó (preparação licitação)
 - CAC (Cinturão das Águas do CE)
 - Salgado (licitado)
- Eixo Leste
 - Agreste (concluído)
- Linhas Transmissão
 - SEs (Norte e Leste)

2.4. Trabalho de monitoramento e de cuidados com a fauna silvestre junto ao empreendimento.

Sobre o monitoramento da fauna silvestre, esclarece-se que um dos Programas Básicos Ambientais (PBA) pactuados entre o MIDR e o Ibama, órgão licenciador, trata-se do PBA 23 que diz respeito ao Programa de Conservação da Fauna e da Flora.

O Programa de Conservação da Fauna e da Flora (PBA 23) tem o objetivo de mitigar e compensar os impactos negativos e otimizar os impactos positivos causados ao ambiente da Caatinga, na área de implantação do Projeto de Integração do Rio São Francisco – PISF e seus ramais associados, e está sendo implementado por meio de 08 (oito) subprogramas integrados entre si.

Dentre as diversas atividades desenvolvidas pelo programa, destacam-se:

- Contribuir para a manutenção da fauna e da flora do Semiárido do Nordeste Setentrional, na região a ser afetada pelo PISF;
- Gerar informações sobre os ecossistemas terrestres e aquáticos, pertencentes à área de influência do empreendimento e contribuir para a formação de um banco genético das populações das espécies da fauna e a flora do bioma Caatinga;
- Identificar as espécies endêmicas, ameaçadas de extinção, raras, vulneráveis e não descritas na Área de Influência do Projeto;
- Difundir as informações geradas pelo Programa em questão, de forma sintética e acessível ao público;
- Monitorar populações e comunidades de fauna em todas as fases do empreendimento (Licença de Instalação e Licença de Operação);
- Resgatar os espécimes da fauna silvestre durante a remoção do expurgo (material vegetal acumulado) nas áreas previamente suprimidas;
- Realizar o resgate de germoplasma (plantas vivas, mudas, estacas e sementes) nas áreas a serem desmatadas e alagadas para instalação do empreendimento.

Resultados Gerais: Os Subprogramas relacionados à fauna, no âmbito do Programa de Conservação da Fauna e da Flora (PBA 23) vem contribuindo para o entendimento da dinâmica de comunidades de espécies de animais na Caatinga, bem como sobre os impactos do PISF na fauna local. O monitoramento acontece desde o início da Licença de Instalação do empreendimento e vem sendo continuado em todos os trechos do Projeto (Eixos Norte, Leste e ramais). Até o momento, já foram registradas **1.091 espécies de animais e contabilizados aproximadamente 1.546.000 indivíduos nas áreas de influência do empreendimento (entre aves, mamíferos, répteis, anfíbios, peixes e invertebrados terrestres e aquáticos)**, dispostas entre 282 espécies de aves, 66 mamíferos, 90 répteis e anfíbios, 264 insetos terrestres (entre borboletas e besouros), 274 táxons de invertebrados aquáticos e 118 espécies de peixes. A riqueza e a abundância da fauna silvestre estão assim distribuídas, por trecho da obra: 984 espécies e 697.688 indivíduos no Eixo Norte; 847 espécies e 708.025 indivíduos no Eixo Leste; 544 táxons e 80.963 indivíduos no Ramal do Apodi; e 322 espécies e 59.157 registros no Ramal do Agreste.

O Subprograma de Implantação e Monitoramento de Passagens Artificiais para a Fauna tem como objetivo principal verificar como as estruturas de passagens de fauna viabilizam o aumento na permeabilidade e possibilidade de travessia da fauna silvestre entre os ambientes fragmentados pela instalação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF). Até o momento, foram registradas **68 espécies e 16.669 registros** que fazem uso do entorno ou da estrutura das passagens.

Durante os anos de atuação do Subprograma de Resgate de Fauna Silvestre no PISF (2008 a 2023) foram **registrados 235.321 animais silvestres**. Este montante está dividido entre: 192.632 animais nos

Trechos I, II e V do PISF (Eixos Norte e Leste); 36.581 indivíduos no Ramal do Agreste; e 6.108 indivíduos no Ramal do Apodi. O elevado número de indivíduos destinados à soltura branda (aproximadamente 90%) indica que as ações do resgate foram efetivas e capazes de mitigar alguns impactos previstos para o Projeto.

Como resultado do monitoramento da biodiversidade ao longo das áreas influenciadas pela instalação do PISF, foram incluídas nas indicações de áreas prioritárias para criação de unidades de conservação do MMA o complexo de serras entre os municípios de Salgueiro/PE e Cabrobó/PE. Após anos de trabalho, com expedições de campo e reuniões com moradores, foram definidos os limites, a categoria (Proteção Integral), o tipo (Refúgio de Vida Silvestre) e o nome (RVS Serras Catingueiras) da unidade, além de elaborados os diagnósticos físico, socioeconômico, histórico-cultural e biológico da área. A área que engloba as Serras do Livramento, Monte Santo, Letras e Bananeira possui cerca de 21 mil hectares e, segundo o levantamento realizado pelos pesquisadores, identificou-se 422 espécies vegetais, sendo 231 espécies herbáceas e 35 espécies endêmicas da Caatinga. Com relação à fauna, registraram-se um total de 326 espécies na região, destas 37 espécies de mamíferos, sendo seis em lista de ameaçadas de extinção, além de 202 espécies de aves, 45 répteis e anfíbios e 42 espécies de invertebrados terrestres. O Refúgio de Vida Silvestre Serras Catingueiras foi decretado pelo governo do estado de Pernambuco em 05 de junho de 2019.

Além do levantamento da composição, riqueza e análises populacionais e ecológicas ao longo do tempo, a execução dos Subprogramas relacionados à fauna contribuiu para o aumento de informações científicas da Caatinga, com a realização de aproximadamente 290 trabalhos, distribuídos em dissertações de Mestrado e trabalhos de conclusão de curso (TCC), publicações de artigos, manuais técnicos, livros e apresentações de resumos científicos em congressos.

Maiores informações sobre as ações ambientais do PISF podem ser obtidas pelo link: [PISF - Eixos Estruturantes Norte e Leste — Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional \(www.gov.br\)](http://www.gov.br)