



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO, INOVAÇÃO E CONSUMO

LETÍCIA AMORIM DA SILVA

**GOVERNANÇA DAS ÁGUAS DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO
FRANCISCO EM PERNAMBUCO**

Caruaru

2024

LETÍCIA AMORIM DA SILVA

GOVERNANÇA DAS ÁGUAS DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO EM PERNAMBUCO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão, Inovação e Consumo (PPGIC) da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Gestão, Inovação e Consumo.

Aprovada em: 31/05/2024.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Jaqueline Guimarães Santos (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Prof. Dr. José Lindenberg Julião Xavier Filho (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Profa. Dra. Daniela Maimoni Figueiredo (Examinadora Externa)
Universidade Federal Mato Grosso (UFMT)

Catálogo de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Silva, Leticia Amorim da.

Governança das águas do projeto de integração do rio São Francisco em Pernambuco / Leticia Amorim da Silva. - Recife, 2024.

94p.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. Centro Acadêmico do Agreste. Programa de Pós-Graduação em Gestão, Inovação e Consumo (PPGIC), 2024.

Orientação:Jaqueline Guimaraes dos Santos.

1. Gestão centralizada; 2. Nordeste brasileiro; 3. Ecologia política. I. Santos, Jaqueline Guimaraes dos - Orientador. II. Título.

UFPE-Biblioteca Central

CDD 658

Dedico este trabalho a Deus e a Nossa Senhora de Fátima e aos meus Pais.

Agradecimentos

Um agradecimento especial a minha orientadora Jaqueline, uma mulher inspiradora, que com zelo aceitou o desafio de me orientar. Eu, uma farmacêutica, com tantas inseguranças, decidi sair da zona de conforto e ir em busca do novo. Ressalto aqui que, não foi uma tarefa fácil, mas produtiva, pois estudar o PISF (Projeto de Integração do Rio São Francisco) me despertou um novo olhar, onde percebi e detectei que esse tema muito se relaciona ao contexto da minha família.

Aos professores da Banca, professora Daniela Maimoni e professor José Lindenberg, meu profundo agradecimento, vocês contribuíram qualitativamente para o resultado final desse trabalho e por isso, tenho um carinho especial por ambos.

Pai, Mãe, agradeço imensamente todos os dias por tudo que fizeram e fazem por mim, pelo incentivo, confiança e credibilidade, mesmo quando eu desacreditei da minha capacidade. Sou grata, por abdicarem de vocês para me proporcionar o bem mais precioso que existe, o conhecimento e a educação. Saibam, que tudo o que faço hoje em minha vida é por vocês, pois são a minha fortaleza.

Agradeço especialmente a duas amigas que seguraram minha mão desde o início da minha trajetória, Jucélia e Fabíola. Jú, você se tornou minha amiga na graduação, quando cursamos farmácia, continuou comigo nesse processo do mestrado, seleção, és também minha amiga de trabalho e permanece comigo até hoje, por isso te agradeço imensamente.

Fabíola, como foi bom te encontrar nessa caminhada. Obrigada por me acalmar, com esse seu jeito meigo que sempre dizia: no final, tudo dará certo, e deu! Hoje estamos concluindo mais essa etapa das nossas vidas.

Aos meus amigos de trabalho, agradeço pela força e compreensão nos momentos de cansaço, por sempre me levantar dizendo que eu ia conseguir. A ajuda de vocês, mesmo que indiretamente, fizeram eu chegar até aqui. Agradeço também aos demais colegas da linha 1 e 2, e aos meus queridos colegas do grupo de pesquisa GEPOS, obrigada pela torcida e compartilhamento de ideias.

As instituições e os entrevistados que contribuíram nos resultados dessa pesquisa, meu profundo agradecimento.

Ao Programa de Mestrado PPGIC, um programa acolhedor, onde encontrei profissionais extremamente respeitosos e competentes, além de fornecerem aos alunos da nossa região-Agreste e de outros estados a oportunidade de fazer ciência e pesquisa, minha eterna gratidão.

A UFPE, especialmente ao Campus Agreste, meu singelo agradecimento, por proporcionar a alunas advindas de outra instituição, como eu, o direito de fazer pesquisa e mudar de forma gradativa a situação do nosso país.

Por fim, concluo meus agradecimentos dizendo que, a educação salva pessoas e muda realidades. Enfatizo que essa frase, condiz muito com minha experiência de vida, uma vez que, quando pequena, morei em periferia no estado de São Paulo e por esse motivo, nunca imaginei estar realizando esse grande sonho de cursar um mestrado em uma Universidade Pública.

Água e governança é um direito de todos!

RESUMO

A essencialidade da água como elemento biofísico para todos os seres vivos, torna-se componente necessário para os seres humanos em múltiplas dimensões. Por isso, a sua gestão precisa estar pautada de regras sobre o seu uso, de forma equitativa e democrática, de modo a possibilitar o amplo acesso à água para as pessoas. Contudo, em regiões de maiores estiagens como no Nordeste e historicamente concentração de fontes de água e terra nas mãos de elites regionais, os conflitos por água tornaram-se uma realidade cada dia mais recorrente. Para atenuar tais conflitos, o governo federal empreendeu o Projeto de Integração do rio São Francisco (PISF) com bacias do Nordeste Setentrional, com obras iniciadas em 2007 e que estão em vias de serem finalizadas. O desafio atual é gerenciar tal empreendimento de modo a possibilitar a distribuição de água para as pessoas localizadas em quatro estados, sendo um deles, Pernambuco. Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar o processo de governança do PISF para gestão e distribuição das águas do PISF em Pernambuco. A pesquisa que possui abordagem qualitativa, utilizou-se de instrumentos de coleta, entrevistas semiestruturadas com os atores institucionais estaduais vinculados a gestão do PISF e membros dos comitês de bacias hidrográficas, observação não participante, além de coleta de documentos, como também, relatórios de órgãos responsáveis pela gestão do PISF estadual e União. A análise dos dados, por sua vez, foi realizada através da técnica de análise crítica do discurso, avaliando não somente a linguagem dos atores, mas o contexto social da pessoa entrevistada, em relação à gestão do PISF e suas relações de poder, bem como, no processo de tomada de decisão. Os principais resultados da pesquisa apontam que o conselho gestor estadual do PISF não atende ao princípio de descentralização da Política Nacional de Recursos Hídricos, cuja participação social é praticamente inexistente sobre a governança do projeto em Pernambuco, elucidando as assimetrias de poder que competem à gestão das águas no contexto histórico do Nordeste. Em suma, a gestão do PISF em Pernambuco necessita de uma reestruturação definida dos órgãos, a participação mais efetiva dos comitês de bacia hidrográfica para caminhar a uma governança hidrossocial, na perspectiva da ecologia política.

Palavras-chave: Gestão centralizada; Nordeste brasileiro; Ecologia política; Transposição do Rio São Francisco; Conflitos por água.

ABSTRACT

The essentiality of water as a biotic element for human beings makes this component necessary for different forms of life. Therefore, its precise management is guided by rules on its use, in an equitable manner, in order to enable broad access to water for people. However, in regions with greater droughts such as the Northeast, conflicts over water have become an increasingly recurring reality. To mitigate such conflicts, the federal government undertook the São Francisco River Integration Project (PISF) with basins in the Northern Northeast, with works that began in 2007 and are in the process of being completed. The current challenge is to manage such an enterprise, in order to enable the distribution of water to people located in four states, one of which is Pernambuco. In this context, this research has the general objective of analyzing the PISF governance process for the management and distribution of PISF waters in Pernambuco. The research has a qualitative approach, and semi-structured interviews were used as collection instruments, with state institutional actors linked to the management of the PISF and members of the basin committees, non-participant observation, in addition to collecting documents, such as reports from bodies responsible for management of the state and Union PISF. Data analysis, in turn, was carried out using the technique of critical discourse analysis, evaluating not only the language of the actors, but the social context in which the person interviewed is inserted in relation to the management of the PISF, in its power relations and decision-making process. The main results of the research indicate that the PISF state management council does not comply with the principle of decentralization of the National Water Resources Policy, emphasizing a non-existent social participation in the decision-making process regarding the governance of the project in Pernambuco, elucidating the asymmetries of power responsible for water management in the historical context of the Northeast. In short, the management of the PISF in Pernambuco requires a defined restructuring of the bodies, and the participation of the basin committees to be more active to move towards democratic water governance.

Keywords: Water Governance; Centralized Management; Brazilian Northeast; Transposition of the São Francisco River.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa geral da infraestrutura hídrica do Projeto de Integração do Rio São Francisco ...	27
Figura 2- Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (SGIB).....	28
Figura 3- Matriz e funcionamento do SINGREH-Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos	33
Figura 4: Registros feitos durante a pesquisa de campo nas instituições	43
Figura 5- Utilização de codificação de cores para a seleção das categorias	46
Figura 6 Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco em âmbito federal e no Estado de Pernambuco	49
Figura 7 - Composição do Sistema de Gestão do PISF em Pernambuco	51
Figura 9 Estrutura do PISF na Cidade de Floresta-PE	64
Figura 10 Estrutura do Sistema SISAR	66
Figura 11 Estruturas do SISAR localizadas nas proximidades do Eixo Leste do PISF	68
Figura 12 Ligação para captação de água no Eixo Leste do PISF	69
Figura 13- Principais Desafios da Gestão do PISF em Pernambuco	73
Figura 14 Fotos de visita do Banco Mundial ao Sistema SISAR e Inauguração da Adutora do Agreste.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Dados dos Conflitos sobre Água da Comissão Pastoral da Terra	25
Quadro 2- Sujeitos vinculadas as instituições da gestão do PISF em Pernambuco	44
Quadro 3- Síntese de Análise de Percorso de Significado Governança hidrossocial	47
Quadro 4- Atas de reuniões do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AESA	Agência Executiva de Gestão das Águas
AMUPE	Associação Municipalista de Pernambuco
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento
APAC	Agência Pernambucana de Águas e Clima
CBHSF	Comitê da Bacia do Rio São Francisco
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
COGERH	Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento
CPT	Comissão Pastoral da Terra
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
IGARN	Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte
IOCS	Inspetoria de Obras Contra a Seca
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PGA	Plano de Gestão Anual
PISF	Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POA	Plano Operativo Anual
SIGB	Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional
SIGRH	Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SISAR	Sistema de Saneamento Rural (SISAR)
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Objetivos da Pesquisa	20
1.2	Relevância e Contribuições da Pesquisa	21
1.3	Estrutura da Dissertação	22
2	ASPECTOS HISTÓRICOS DA QUESTÃO DA ÁGUA NO NORDESTE BRASILEIRO	23
2.1	Características gerais do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF)	26
2.2	Desafios da Governança da Água no contexto do PISF	30
2.2.1	Governança Hidrossocial: caminhos para uma governança democrática da água	36
3	PERCURSO METODOLÓGICO	39
3.1	Delineamento da Pesquisa	40
3.2	Técnicas de Coleta de Dados	41
3.2.1	Sujeitos Participantes da Pesquisa	43
3.3	Sistematização e Análise dos Resultados	45
4.	MAPEAMENTO DOS ATORES INSTITUCIONAIS ESTADUAIS ENVOLVIDOS NAS DECISÕES DE GESTÃO DO PISF EM PERNAMBUCO	48
4.1	Governança da Água e a relação de poder sobre a tomada de decisão da gestão do PISF em Pernambuco	53
4.2	Destinação das águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco e a perspectiva de implementação do instrumento de cobrança	63
4.3	Desafios da governança do PISF e os caminhos para uma governança hidrossocial... ..	72
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
	REFERÊNCIAS	83

1 INTRODUÇÃO

A água é essencial para todos os seres humanos, assim como para todos os ecossistemas, atividades religiosas, culturais, recreativas e produtivas, sendo esta última responsável pela valoração econômica que permeia a água. Conforme Pagnoccheschi (2016), a gestão das águas significa não apenas cuidar de aspectos da quantidade e qualidade, que garantem sua função de elemento biótico na natureza, mas, também, disciplinar seu uso, segundo regras que permitam uma partição adequada da água entre os diferentes setores, observando os limites possíveis dessa utilização.

No Brasil há um arcabouço legal que definiu a gestão da água baseada na integração, descentralização e participação social nas decisões que envolvem o uso, acesso e distribuição, que se trata da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). O SINGREH corresponde a um conjunto de órgãos responsáveis pela implementação da PNRH composto por: Organismos Colegiados (Comitês de Bacias e Conselhos de Recursos Hídricos (federal e estaduais); Administração Direta (MDR/SRU e Secretarias Estaduais); Poder Outorgante (ANA e Entidades Estaduais) e Entidade da Bacia (Agência de Bacia federal ou estadual) (ANA, 2020; Dionel; Figueiredo; Lima, 2021).

O arcabouço legal do Brasil para gestão das águas está baseado em uma gestão descentralizada que reforça a participação social, em diferentes níveis e interesses comuns (Pagnoccheschi, 2016). A repartição das responsabilidades está distribuída entre a União e os Estados, em corresponsabilidade com os segmentos da sociedade civil e usuários da água, de modo que a gestão das bacias hidrográficas seja feita por esses atores, no âmbito dos Conselhos estaduais de Recursos Hídricos e Comitês de Bacias Hidrográficas. Assim, a governança brasileira sobre as águas deixa explícito em sua legislação a importância da integralidade dos atores envolvidos nas decisões sobre a água.

Portanto, é através da governança da água que são definidas as políticas de gestão e suas formas de distribuição. Para a Organização a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2015), a governança da água é o conjunto de normas técnicas e jurídicas, ações, instituições (formais ou não) e processos administrativos que levam os atores envolvidos a se articularem, tomarem decisões acerca da gestão e implementá-las.

A definição da governança é essencial para a tomada de decisão, porque invoca diferentes acepções em distintos campos de conhecimento e contextos, sugerindo a emergência de um sistema de regras aceitas e legitimadas por um conjunto de indivíduos e/ou grupos em defesa de uma gestão mais participativa, que proporcione mais voz aos seus atores informais (Rodorff *et al.*, 2015). É nesse contexto que se insere a governança democrática, tendo como elemento fundamental a participação, um dado que não é fácil de ser identificado, pois não é estático. Como Martins (2015) afirma em seu estudo, a governança democrática da água não é um passível de ser identificado pelos números de assentos ou segmentos representados no Comitê de Bacia, essa participação é construída diariamente em um processo constante, dinâmico e permeado por relações de poder desiguais.

Desse modo, a integralidade e a participação efetiva dos cidadãos entre os atores são alguns dos desafios da governança da água, de modo a garantir o acesso à água de forma eficiente, ou seja, obter uma gestão das águas sustentável (Olsson; Head, 2015; Pagnoccheschi, 2016). Para Jacobi, Buckeridge e Ribeiro (2021) a alteração na escala de gestão das águas mostra um desafio no sentido de ir além dos limites estabelecidos pela divisão política.

A unidade de gestão definida pela PNRH é a bacia hidrográfica, cujos recortes não são em geral, coincidentes com a divisão política (PNRH, 1997), em vista que há uma dificuldade de se lidar com os recortes geográficos e a exigência de uma gestão compartilhada com administração pública de cada Estado (Porto; Porto, 2008). Em outras palavras, uma única bacia hidrográfica pode abranger territórios pertencentes a diversas entidades políticas, destacando a importância de uma abordagem integrada e colaborativa na gestão efetiva e sustentável dos recursos hídricos.

Portanto, a descentralização na gestão pública é uma estratégia de melhorar os serviços ofertados. Isso reflete uma maior interação entre os Estados e as representações sociais no compartilhamento da tomada de decisão sobre os problemas públicos. Essa é uma tendência da governança democrática, a qual contempla a permanente avaliação da cidadania, buscando melhorar a vitalidade da administração pública (Lima *et al.*, 2018). A governança democrática reforça esse aspecto democrático da participação social, através do seu representante nas tomadas de decisão, dando voz aos atores com maior vulnerabilidade social.

Matos e Dias (2013) destacam que os recentes avanços na compreensão e prática da governança têm exercido uma influência significativa, especialmente no campo das políticas ambientais, onde os ideais de participação pública têm ganhado destaque. No entanto, equilibrar

efetivamente esse processo de gestão em meio a uma diversidade de interesses e opiniões, enquanto se mantém mecanismos de controle social robustos, tem se mostrado um desafio complexo. A tomada de decisões nesse contexto é particularmente complicada devido à necessidade de conciliar e harmonizar uma multiplicidade de perspectivas e interesses em jogo.

Logo, é preciso compreender que entre o que a literatura preconiza, de que a governança da água deve ser participativa e as decisões dos atores institucionais sobre acesso e uso da água devem se basear como questões técnicas, alheias a influências políticas, é um esforço para tornar invisíveis as assimetrias de poder que emergem no campo da governança das águas. O que ocorre na prática cotidiana concreta é o contrário, muitas vezes as decisões são extremamente políticas, definindo os fluxos de água, quem tem ou não o acesso à água (Empinotti *et al.*, 2021; Molle; 2015).

No geral, os sistemas de governança são frequentemente incapazes de lidar com a articulação de todos os poderes, há uma predominância de uma gestão centralizadora, de modo que ações de hegemonia acabam por impossibilitar o acesso à água igualitário para todas as pessoas, sobretudo, aquelas mais vulneráveis (Empinotti *et al.*, 2021; Molle, 2015).

A perspectiva que os problemas de acesso a água são apenas quantitativos em termos da quantidade de água, climáticos ou por falhas nos sistemas de distribuição, obscurecem as dinâmicas de poder em múltiplas escalas, ignoram as complexas realidades sociais, econômicas e condicionam a distribuição, o acesso e o uso da água (Cunha, 2020). A efetividade no modelo de gestão da água é necessária para lidar com os conflitos por água e reforça a importância do exercício de uma gestão democrática da água, que abra mais espaço para os atores sociais diversos.

É preciso, portanto, considerar os arranjos políticos, sociais e econômicos que giram em torno da água, de modo a ter uma compreensão mais holística das razões pelas quais algumas pessoas têm acesso à água e outras não. Dissociar a água do seu conteúdo social mostra uma governança apolítica, ou seja, politicamente sem debate. Justificar a falta do acesso à água a uma simples vazão, ignora as dimensões sociais e políticas que compreendem as decisões sobre a água (Empinotti *et al.*, 2021; Linton; Budds, 2014).

É necessário que se entenda que as decisões sobre as águas fazem parte de um contexto mais amplo, caracterizada pela assimetria de poder e, por isso, acabam contribuindo para a emergência de conflitos (Bordalo, Ferreira; Silva, 2017). Tais conflitos ocorrem não só pela

escassez quantitativa, como também pela escassez qualitativa de água. Ou seja, a não otimização do uso da água provoca uma ineficiência de uso e isso acontece principalmente nas populações mais vulneráveis (Bordalo, 2019).

Esse debate torna-se ainda mais fundamental, se considerarmos a questão da água no Nordeste brasileiro, região que historicamente tem suas fontes de água concentradas e suas formas de acesso baseada em diferentes conflitos (Santos, 2020). A gestão das águas na região Nordeste do país sempre esteve cercada de desafios, uma vez que, além das condições climáticas naturais, com temperaturas elevadas, alta taxa de evapotranspiração e solo que favorece a formação de rios intermitentes, a alocação e o armazenamento de água, muitas vezes, concentrado, acirrou, e ainda provoca, historicamente os conflitos por água (Marengo *et al.*, 2011; Medeiros *et al.*, 2011; Nobre, 2011).

Observa-se que os debates recorrentes sobre a escassez hídrica que acomete a região Nordeste estão pautados, exclusivamente, no aumento da oferta da quantidade de água. Isso vai ao encontro das vertentes tecnicistas do ambientalismo, tentando tornar invisíveis as assimetrias de poder que caracterizam a gestão da água no Semiárido brasileiro (Cunha, 2020).

As desigualdades que permeiam o acesso à água na região Nordeste não podem ser compreendidas apenas como uma questão meramente tecnicista e/ou climática, mas sob o olhar de disputas entre diversos atores sociais com relações desiguais de poder explícitos (Santos, 2020), de modo que resulta em situações em que parte da população não possui o mínimo acesso à água para suas necessidades básicas.

Desmistificar a questão da escassez da água no Nordeste como um problema somente de questões climáticas é necessário. O acesso a água nessa região está imbricado com conflitos, sendo que as diferenças sociais nos padrões de acesso a essa água fogem de situações apenas como estiagens, características da região (Santos, 2020). Isso se materializa nos diferentes conflitos ambientais, em que o Nordeste se encontra em posição de destaque, ocupando o segundo lugar no *ranking* do quantitativo de conflitos ambientais no Brasil por ano e o terceiro quanto ao número de famílias envolvidas (Silveira; Silva, 2019). Como principais causas para tais conflitos estão os usos e preservação da água, construção de barragens, açudes e apropriação privada da água (Castro, 2017).

A forma mais apropriada para observar a questão da água e a falta de acesso na região Nordeste deve ter como principal tema de investigação o de luta política e a visibilização da

desigualdade de acesso à água, sendo essa uma forma complementar aos enquadramentos dominantes que tratam sobre a escassez de água. É preciso considerar, que o acesso, o uso e a distribuição da água estão envoltos em um contexto de competição e conflito diário, que permeiam interesses políticos e econômicos amplos, de modo que afeta de forma desigual todos os atores envolvidos nesse embate (Ioris, 2018).

A gestão das águas no Nordeste está imbricada em um contexto conflituoso e relações de poder desiguais, por isso, os desafios de governança da água tornam-se ainda mais complexos se considerarmos as mudanças que tal governança irá requerer a partir da implantação do maior projeto de infraestrutura hídrica do Brasil que está em vias de finalização na região, o Projeto de Integração do São Francisco (PISF).

No cenário de conflitos por água, soluções que garantam fonte aquática segura e perene, e promovam o desenvolvimento local, estão em discussão há mais de 100 anos na região Nordeste, e, como alternativa encontrada, foi proposta a captação das águas do rio São Francisco para banhar os rios e bacias intermitentes da região. O Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), conhecido como transposição do rio São Francisco, iniciou-se em 2004 com a proposta de ser concluído em 2010, com investimento inicial de 4,5 bilhões, com obras que perduram até o presente momento (CODEVASF, 2023). A obra ainda não foi concluída, ultrapassando valores de mais de 12 bilhões de reais, causando problemas e impactos sociais, ambientais e culturais, bem como, diversos investimentos públicos (Santos, 2020). O PISF possui 477 quilômetros de extensão em dois eixos (Leste e Norte), esse empreendimento foi executado com o objetivo de garantir a segurança hídrica de 12 milhões de pessoas em 390 municípios nos estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, onde a estiagem é frequente, intensa e duradoura (Pontes, 2018; Santos, 2020).

A alta complexidade da obra, o processo de governança entre os entes, entidades, órgãos e demais envolvidos, a grande diversidade de atores sociais direta ou indiretamente impactados, a diversidade de conflitos instalados e potenciais e a baixa capacidade técnica-operacional gerencial são alguns dos fatores que justificam a compreensão da participação social na definição de ações, solução de problemas, bem como no grau de interferência no processo decisório. A OCDE (2015) afirma que os grandes desafios para uma gestão eficiente, e no caso do PISF por

ser um empreendimento pioneiro e inovador no Brasil, é conseguir atender às demandas junto com as políticas públicas.

Nesse contexto, o conceito de governança da água apresenta-se como uma oportunidade de despontar novos moldes de exercício da gestão local e reforça uma perspectiva da necessidade de uma maior e efetiva participação social, para pensar as formas de gestão da água, reforçando a questão política que circunscreve a água e atendendo aos princípios da PNRH.

As estratégias utilizadas na governança para enfrentamento dos conflitos entre os diversos atores que atuam nas decisões da água são importantes para uma gestão mais coordenada e com a tomada de decisões mais efetivas (Lima *et al.*, 2018; Pahl-Wostl, 2017). Essa perspectiva parte da compreensão de que a gestão da água está entrelaçada entre diversos atores, com relações de poder desiguais e objetivos distintos, e está longe de soluções técnicas e simplistas, mas emaranhada em questões políticas mais amplas.

Com base nisso, dentre os Estados compreendidos pelo PISF, a presente pesquisa se debruçou sobre a estrutura de governança empreendida em Pernambuco, especificamente nos órgãos institucionais que compõem o gerenciamento do PISF. Sendo assim, considerando a relevância do PISF para o Nordeste e, em especial para Pernambuco, com elementos para uma melhor operacionalização da gestão dos novos fluxos de águas advindos do PISF, tornou-se instigante estudar os atores institucionais estadual sobre todas as questões que envolvem controle, operacionalização e gestão do PISF, de modo a responder a seguinte pergunta: **Como os atores institucionais organizam a governança do projeto de integração do rio São Francisco para gestão e distribuição das águas do PISF em Pernambuco?**

1.1 Objetivos da Pesquisa

Objetivo Geral:

O objetivo geral deste trabalho é analisar o processo de governança para gestão e distribuição das águas do PISF em Pernambuco.

Objetivos Específicos:

I. Mapear os atores institucionais estaduais envolvidos nas decisões de gestão da água do PISF em Pernambuco;

- II. Analisar como se organizam e são tomadas as decisões pelos atores estaduais sobre a gestão e distribuição das águas do PISF;
- III. Demonstrar os desafios da governança do PISF em Pernambuco.

1.2 Relevância e Contribuições da Pesquisa

Dada a complexidade do acesso e uso da água, em uma região que está pautada por diversos conflitos e que sofre diretamente essa desigualdade nas decisões sobre o uso da água, apresentar esses desafios na gestão do PISF voltados à gestão e governança, é de fundamental relevância. Desse modo, o presente trabalho é relevante por abordar um aprofundamento dos estudos sobre governança da água no contexto das ciências sociais e administrativas, a partir de uma perspectiva crítica.

Considerando que os estudos já apontam a importância da participação efetiva de todos os atores nas tomadas de decisões sobre a gestão das águas (Castro, 2017; Campos; Fracalanza; 2010; Jacobi; Fracalanza; Silva- Sánchez, 2015; Ribeiro; Johnsson, 2018; Matos; Dias, 2013), o presente trabalho pretendeu ir além, reforçando os aspectos políticos que envolvem a governança das águas, contribuindo para o desenvolvimento teórico do campo.

Ademais, estudar o contexto de Pernambuco é relevante, primeiro por ser pernambucana, segundo por ser o local onde o Programa de Pós-Graduação em Gestão Inovação e Consumo (PPGIC) da UFPE está localizado. A escolha por esse lócus de estudo está voltada também pelo fato de que é possível observar a má distribuição, dificuldade de acesso e uso da água que castiga o povo pernambucano, principalmente, os que estão localizados no Sertão do Estado. Reforço a importância de desenvolver sobre o tema governança do projeto de integração do Rio São Francisco em Pernambuco, por ser um tema pouco investigado nessa localidade. Assim, o entendimento sobre esse aspecto de distribuição da água é relevante e implica diretamente no direito que todos os cidadãos possuem acesso à água, que está atrelado diretamente às decisões dos atores institucionais.

A minha pesquisa contribui com a discussão crítica sobre a governança das águas do PISF, demonstrando se ele realmente possui participação social e se, as decisões tomadas sobre a gestão das águas do projeto são participativas. A pesquisa visou despontar um caminho para as discussões de uma governança hidrossocial democrática da água, trazendo uma diretriz teórica

com base na ecologia política da água, que é alicerce para uma discussão crítica, em particular considerando o contexto de gestão das águas no Nordeste brasileiro. Reforço a importância social de desenvolvimento desta pesquisa.

Apresento ainda, o impacto socioeconômico e sociopolítico, através das discussões sobre as relações de poder na região Nordeste, tendo como foco o Estado de Pernambuco. Trago esse entendimento no campo acadêmico, social e econômico ressaltando a importância desses debates, a fim de trazer uma contribuição teórica de uma governança hidrossocial da água de forma mais justa e que consiga introduzir os seus diferentes atores ordinários. A seguir apresento a estrutura da dissertação.

1.3 Estrutura da Dissertação

Este trabalho divide-se em cinco seções, incluindo esta introdução. No segundo capítulo apresento o aspecto histórico da questão da água no Nordeste Brasileiro. Em seguida, são discutidas as características gerais do projeto de integração do Rio São Francisco (PISF). Posteriormente, trago um aporte teórico sobre a governança das águas do Brasil, aplicadas no contexto do PISF, além de discutir sobre a governança hidrossocial com aparato na ecologia política da água.

No terceiro capítulo apresento todo o percurso metodológico da pesquisa. Nele, busco apresentar detalhadamente como foi construída a pesquisa de campo, definindo as técnicas de coleta de dados, escolha das instituições estudadas e atores entrevistados, para assim a sistematização da análise dos dados com base na análise de discurso crítica.

Já no quarto capítulo, abordo os resultados e as principais discussões, com base nos discursos dos atores e as contradições dos gestores das instituições com os discursos dos agentes do comitê de bacia e uma análise sobre a participação desses atores na tomada de decisão no contexto do PISF em Pernambuco. Por fim, no quinto capítulo apresento as considerações finais, os principais achados e limitações da pesquisa.

2 ASPECTOS HISTÓRICOS DA QUESTÃO DA ÁGUA NO NORDESTE BRASILEIRO

A água é fundamental para a sobrevivência humana, elemento essencial e qualificado para a garantia da dignidade humana. Por isso, o acesso democrático à água é um direito, porém nem sempre isso acontece para todas as pessoas, há uma complexidade estrutural que impede uma equidade e justiça hídrica por diferentes poderes no uso da água (Fernandes *et al.*, 2020). A consequência desta acessibilidade desigual infringe diretamente um dos princípios do Desenvolvimento Sustentável estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), o ODS 6, que estabelece o direito universal de acesso à água (ONU, 2022).

Um das explicações para a falta de acesso à água para as pessoas é a valoração econômica em torno dela, considerada como elemento estratégico e de valor econômico, o qual consiste em um bem essencial ao desenvolvimento econômico e social (Fernandes *et al.*, 2020). Essa ótica expõe a água como um produto meramente comercial e os que detém são apenas aqueles que possuem o maior poder de compra.

Por outro lado, há justificativas que dizem respeito à quantidade insuficiente de água, em regiões semiáridas, a exemplo do Nordeste. Notoriamente, as condições climáticas que caracterizam a região tornam o sistema de gestão hídrica nessa região do Brasil complexa e conflituosa. Não somente por essas características naturais, mas, sobretudo pelo histórico da falta de investimentos públicos que promovam a segurança hídrica, assim como pela histórica concentração das fontes de água sobre posse das elites regionais (Santos, 2020; 2023).

As soluções para contornar a situação de escassez hídrica da região iniciaram-se por volta dos anos de 1900 com a construção de reservatório no município de Quixadá, no Estado do Ceará, sendo o pioneiro a trabalhar para contornar tais problemas. A criação da Inspeção de Obras Contra as Secas (IOCS), em 1909, foi a primeira instituição a nível federal a estudar a problemática para propor soluções viáveis (Brito, 2013).

O aparato institucional inicial começa a ser moldado e o Estado passa a ter uma política assistencial no combate à seca e não somente com uma migração da população para outras

regiões. Em 1945, o IOCS foi renomeado para Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS) transformando-se em autarquia federal, com maior base técnica (Santos, 2020).

A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) foi criada em 1959, marcada pelo planejamento estatal no Brasil. Nessa época, a percepção da seca passa a ter um novo planejamento, prioriza-se o conhecimento natural do ambiente, a vulnerabilidade social que é acarretada pela seca e a migração dessa população, principalmente, para a região Sudeste (Teixeira, 2006).

A decorrência dessa população em se mover para as regiões mais urbanizadas, resultou em alguns problemas, como desemprego, moradias inadequadas, falta de acesso aos serviços básicos de saúde etc. Teixeira (2006) afirma que esse período, onde os projetos desenvolvidos, através de estudo de base, plano diretor, projetos de aproveitamento hidroagrícola, executivo de irrigação e estudos de viabilidade, foi denominado de fase SUDENE-DNOCS. Tal fase perpassou de uma complementação entre a infraestrutura hídrica e o planejamento, a qual iniciou-se no ano de 1979 (Teixeira, 2006).

Nessa fase, as questões que envolviam a seca eram tratadas como problemas climáticos e a construção de açudes para armazenagem da água como solução ao combate às secas foram recorrentes, com forte participação da União. Os problemas da seca eram tratados apenas como climáticos e seriam uma limitação para o crescimento e desenvolvimento regional (Brito, 2013). Somente após o golpe militar republicado no ano de 1889, “[...] dezenas de projetos foram apresentados e discutidos, seja no parlamento, seja por iniciativa de engenheiros, por meio de artigos e livros, propondo soluções para o problema das secas no Nordeste, mas pouco efetivamente foi feito” (Santos, 2020, p. 39).

No cenário de escassez hídrica, essa característica de extrema polaridade entre as regiões brasileiras, especificamente a região Nordeste, está entrelaçada a diversos conflitos por água, que são causados pela desigualdade de acesso e as variações pluviométricas que caracterizam a região (Silveira; Silva, 2019).

São justamente nessas condições que os conflitos por água emergem. Conforme dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT), entre os anos de 2012 e 2017, Pernambuco liderou em segundo lugar o número de conflitos (33) e em famílias atingidas (13.010) (Silveira; Silva, 2019). No ano de 2021, Pernambuco tinha 52 áreas de conflito de terra e cinco conflitos por água, envolvendo um total de 6.691 famílias. Em 2020 o número de conflitos e famílias afetadas quase

dobrou, foram 30 áreas de conflitos, envolvendo 3.566 famílias, que envolvem conflitos por terra e água (Sobreira, 2022). No Quadro 1 visualizamos dados da quantidade de conflitos por águas que ocorreram nos últimos quatro anos em Pernambuco.

Quadro 1: Dados sobre Conflitos por Água em Pernambuco, de 2019 a 2022

Ano	Quantidade de conflitos por água	Famílias Atingidas
2019	15	6386
2020	28	5718
2021	5	821
2022	16	3102
2023	1	50

Fonte: Elaborado pela autora com base nos relatórios da Comissão Pastoral da Terra (2019-2022).

É nesse contexto de conflitos por água que está imbricado a região Nordeste e o Estado de Pernambuco. Como uma das formas de resolver os problemas da seca na região Nordeste, surgiu o projeto para transpor as águas do rio São Francisco para banhar os rios intermitentes da região. Uma das alternativas mais complexas para resolver o problema de escassez hídrica na região Nordeste foi a implantação do Projeto de Integração e Transposição do Rio São Francisco, conforme discutirei na seção seguinte.

O comitê da bacia do Rio São Francisco sempre demonstrou grande resistência a obra do projeto de integração do Rio São Francisco e após diversas pesquisas e audiências públicas o projeto foi aprovado em 2005, tendo sua licença ambiental em 2006 e do plenário do STF, que negou a liminar solicitada pelo CBHSF em 2007 (Aveiro, 2014). A seguir descrevo as características gerais do Projeto de Integração do Rio São Francisco.

2.1 Características gerais do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF)

O Velho Chico, como também é chamado o rio São Francisco, nasce na Serra da Canastra em Minas Gerais, possuindo quase 3 mil quilômetros de extensão. Sua bacia hidrográfica banha cinco estados brasileiros, por isso, sua denominação de “Rio de Integração Nacional”. Apresenta uma grande capacidade hidrográfica e uma interação com diferentes culturas das comunidades locais por onde transcorre (Guimarães; Landau; Barros, 2011).

Segundo Santos (2020), há um processo histórico que caracteriza o PISF ao longo do tempo. A primeira ideia remonta o ano de 1810, e durante muitos anos houveram debates e diferentes projetos foram apresentados, mas foi apenas em 2004, no primeiro governo de Luiz Inácio Lula da Silva, que o projeto foi retomado e em 2007 finalmente tornou-se realidade.

É uma obra do governo federal, através do atual Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, com custos que ultrapassam 12 bilhões de reais. Dentre os principais objetivos do PISF está a garantia de atendimento às necessidades de abastecimento de municípios do semiárido brasileiro, com fornecimento de água para até 12 milhões de pessoas, assim como para a irrigação e dessedentação de animais (Ministério da Integração Nacional, 2004; Consórcio Techne-Projetetec-Brli, 2012; Consórcio Ecoplan-Skill, 2014).

Segundo o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), o PISF possui 477 quilômetros de extensão divididos entre dois eixos, o Norte e Leste. Os dois eixos englobam a construção de 13 aquedutos, nove estações de bombeamento, 27 reservatórios, nove subestações de 230 quilowatts, 270 quilômetros de linhas de transmissão em alta tensão e quatro túneis (Santos, 2020). Com 15 quilômetros de extensão, o túnel Cuncas I é o maior da América Latina para transporte de água (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2023).

O Eixo Norte compreende os seguintes municípios: Cabrobó, Salgueiro, Terra Nova e Verdejante (PE); Penaforte, Jati, Brejo Santo, Mauriti e Barro (CE); em São José de Piranhas, Monte Horebe e Cajazeiras (PB). Já no Eixo Leste, o empreendimento atravessa os municípios pernambucanos de Floresta, Custódia, Betânia e Sertânia, e Monteiro, na Paraíba (Santos, 2020). Além dos eixos principais, há aqueles eixos associados, que são os ramais que interligam e capilarizam a água e são estratégicos para canalização da água a população necessitada. A Figura 1 mostra a infraestrutura hídrica da transposição do Rio São Francisco, seus eixos principais e seus ramais associados.

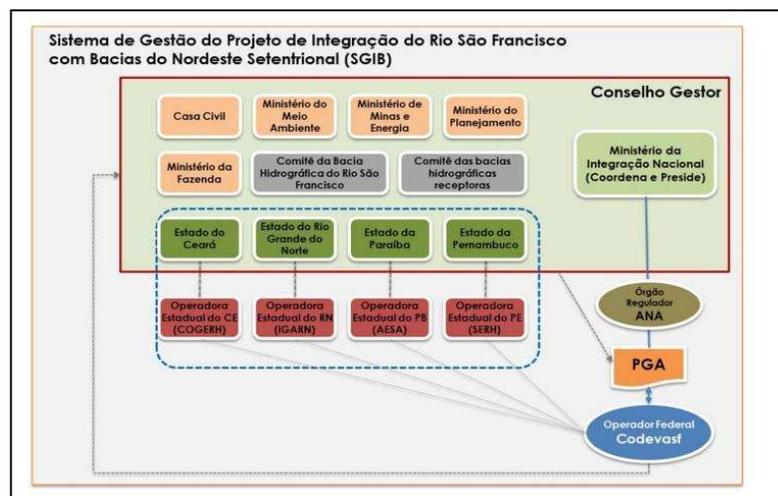
de cada ente. Em setembro de 2005 foi firmado um Termo de Compromisso entre a União e os Estados do Ceará, Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco, visando a implementação de ações que garantam a sustentabilidade financeira e operacional do PISF, além de viabilizar a utilização racional das águas brutas aduzidas aos Estados receptores (Santos, 2020).

Este termo de compromisso entre os Estados e União não têm força executória, ele foi, e ainda é importante, para fundamentar toda a lógica de que o PISF é um empreendimento viável. A viabilização das responsabilidades é um dos grandes desafios ao gerir um empreendimento como o PISF (Santos, 2020).

Pelo Termo de Compromisso, a União deveria instituir o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias do Nordeste Setentrional (SGIB). Para isso, foram publicados os Decretos 5.995/2006 e 8.207/2014, que também formalizaram a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) como operadora federal (Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2023).

Os Estados se manifestaram na Carta dos governadores indicando as operadoras estaduais, quais sejam: Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH) – CE, Agência Executiva de Gestão das Águas (AESAs) – PB, Instituto de Gestão das Águas do Estado do Rio Grande do Norte (IGARN) – RN, e Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) – PE. Cabe aos Estados, ainda, pagar os custos operacionais e de manutenção do PISF com a implementação de cobrança dos serviços aos usuários finais e acordar garantias com a operadora federal (Santos, 2020). A Figura 2 apresenta o sistema de gestão do PISF, nos âmbitos federal e estadual.

Figura 2: Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (SGIB).



Fonte: Agência Peixe Vivo (2023).

Em dezembro de 2019 a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC) foi designada como operadora estadual de Pernambuco, tornando-se responsável pelas ações relacionadas à gestão do PISF no Estado (Lei Nº 16.778, de 23 de dezembro de 2019). Segundo informações no site da APAC, ela foi criada em 2010 (Lei Estadual nº14.028 de 26 de março de 2010), com o intuito de “fortalecer o planejamento e a regulação dos usos múltiplos dos Recursos Hídricos do Estado e o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SIGRH)” (APAC, 2022, s/p).

Conforme a lei de criação da APAC, sua missão é executar a Política Estadual de Recursos Hídricos, planejar e disciplinar o uso da água no âmbito do Estado de Pernambuco, gerenciar o monitoramento hidrometeorológico dos rios e reservatórios, realizar previsões de tempo e temperatura no Estado. No que se refere ao PISF, segundo a Lei estadual nº 16.788, as competências da APAC incluem:

I - Gerir e operar os sistemas estaduais de reserva e distribuição de água bruta, interligados ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional do Estado de Pernambuco - PISF/PE;

II - Apresentar à Operadora Federal o Plano Operativo Anual do Estado de Pernambuco - POA/PE;

III - Implementar o Plano de Gestão Anual (PGA) do estado de Pernambuco;

IV - Monitorar os volumes e as vazões nos sistemas estaduais de reserva e distribuição de água bruta, interligados ao PISF/PE;

V - Promover práticas que incentivem o uso eficiente e racional de água, considerando os benefícios sociais, econômicos, e ambientais dos seus usos, e envidar esforços para combater as perdas, no âmbito de sua atuação;

VI - Normatizar e elaborar estudos e projetos concernentes à distribuição de água aduzida pelo PISF em Pernambuco; e

VII - Observar as determinações que se insiram na competência regulatória da Agência Nacional de Águas - ANA relativas ao PISF/PE.

Dada a sua complexidade, gerenciar um projeto da magnitude do PISF apresenta diferentes desafios que estão ligados à sua infraestrutura física e em seus aspectos de gestão. Em termos de gestão pública, atender os diferentes interesses dos vários usuários, os aspectos de recursos naturais que são afetados, bem como as alterações climáticas que são ocasionadas pela obra (Cunha; Sobral; Melo, 2023).

Cunha, Sobral e Melo (2023) afirmam que os problemas e os maiores desafios a esfera pública estão exatamente nas questões administrativas e que se acumulam conforme muda a cada gestão e as demandas são prorrogadas. Assim sendo, a necessidade de estudos mais aprofundados é indispensável para entender o arranjo de gestão do PISF. A seguir, discutirei a complexidade e desafios da governança das águas do PISF.

2.2 Desafios da Governança da Água no contexto do PISF

Os conceitos de governança são aplicados em várias áreas do conhecimento que vão desde a gestão empresarial e corporativa até a gestão pública. Alguns autores associam a ideia de responsabilidade do governo, outros relacionam a um sentido ético ou múltiplas exigências como a conscientização dos governos e demais entidades da sociedade civil acerca da interdependência e da necessidade de coordenação de esforços para tomada de soluções efetivas, assim como a inclusão de novos atores (Jacobi; Fracalanza; Silva- Sánchez, 2015; Almeida; Castro; Ribeiro, 2015).

A governança surge como um paradigma atrelado às diferentes interfaces entre o Estado, mercado e sociedade civil. Costa e Mertens (2015) abordam a governança como um paradigma da ação pública, em que o foco central das ações não se restringe aos órgãos e aparatos estatais, mas também incorpora, via interações múltiplas, as relações entre governo e sociedade.

O processo da governança pode se efetivar em diferentes áreas de conhecimento, dada suas raízes teóricas, sendo elas em economia institucional, relações internacionais, estudos organizacionais, ciência política, administração pública e sociologia, refletindo uma nova tendência da administração pública e de gestão pública, completando a autoridade formal e proporcionando uma credibilidade maior aos atores informais (Jacobi *et al.*, 2015; Batchelor, 2007; Ribeiro; Johnsson, 2018; Matos; Dias, 2013).

Em virtude disso, nesse campo se enfatiza uma coordenação entre os entes públicos, privados e a sociedade civil. Tortajada (2010) afirma que o termo governança é utilizado como um conceito “guarda-chuva”, sem uma definição estabelecida e pré-definida.

A ampliação do conceito de governança faz-se adequada para ser utilizada em diversas áreas, pois diante do cenário que estamos vivenciando, devido às variações climáticas, exploração capitalista dos recursos naturais e construções de projetos hídricos, reforçam a importância do processo de governança da água com participação popular (Matos; Dias, 2013).

É nesse contexto que a governança da água se apresenta como um novo molde de despontar uma gestão já estabelecida (Matos; Dias, 2013), atenuando os problemas que envolvem o acesso à água e as crises hídricas que envolvem a população mundial. A Organização das Nações Unidas (ONU) estabelece que água e saneamento básico são garantias da dignidade humana. Inclusive, um dos objetivos da Agenda de 2030 de Desenvolvimento Sustentável, a ODS6, direciona para tratar sobre acesso à água, tendo em vista uma realidade intrigante de uma parcela da população mundial, que não possui acesso à água para suas necessidades básicas, sendo fundamental a discussão sobre governança da água (ONU, 2022).

Além disso, a governança da água é definida como uma tendência a questionamentos estruturais de gestão que estão fortemente ligados à forma que se dá o acesso a esse elemento de forma justa e não só as suas questões distributivas e de disponibilidade (Jacobson, 2013). Um outro conceito que é defendido é pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), subentende que a governança está diretamente atrelada as instituições, que articulam interesses e decisões sobre como gerir a água (UNDP, 2004).

Autores como Tortajada (2010), Jacobi, Fracalanza, Silva-Sánchez (2015) e Ribeiro, Johnsson (2018) definem que o conceito de governança da água está evoluindo, sendo um sistema e processos de uma gestão descentralizada, participativa, com diferentes atores em negociação, reforçando que tanto a governança como a gestão são métodos interdependentes. Sobretudo, a governança da água requer uma comunicação efetiva entre os diversos atores envolvidos nas tomadas de decisões.

No Brasil, o sistema de gestão das águas se iniciou no ano de 1934, com o Decreto n.º 24.643/34 (Brasil, 1934), que instituiu o Código das Águas e antecipou os debates ambientais que foram essenciais para a difusão de bases legislativas em outros países (Brasil, 1934). O Código das Águas possuía alguns princípios que norteiam a política de recursos hídricos, quais sejam: o

uso das águas para suas necessidades básicas, a posse de concessão ou autorização para derivação de águas públicas, e as responsabilizações financeiras para aqueles que contaminam águas de mananciais (Sousa Junior, 2004; Gonçalves, 2020).

São consideradas águas públicas de uso comum as águas dos mares territoriais, nos mesmos incluídos os golfos, baías, enseadas e portos; as correntes, canais, lagos e lagoas navegáveis ou fluviáveis; as correntes de que se façam estas águas; as fontes e reservatórios públicos; os braços de quaisquer correntes públicas, desde que os mesmos influem na navegabilidade ou fluviabilidade (Brasil, 1934).

Já as águas públicas dominicais, conforme o Código das Águas de 1934, artigo 6º, diz respeito às águas localizadas em terrenos públicos, consideradas de domínio público, desde que não estejam sob o domínio público de uso comum ou não sejam de uso comum. Essa definição ressalta a importância de reconhecer e proteger as águas que estão inseridas em áreas de acesso público, garantindo assim o seu uso para o benefício coletivo, quando não houver impedimentos legais ou restrições específicas (Brasil, 1934).

O Código das Águas de 1934, em seu artigo 8º, delineou as águas de caráter privado, estabelecendo que as nascentes e corpos d'água presentes em propriedades particulares são considerados bens privados, desde que não estejam classificados como águas de uso comum, águas públicas ou águas comuns. Essa definição delimita claramente os limites de propriedade e responsabilidade sobre recursos hídricos específicos, garantindo a distinção entre aqueles de uso exclusivo e os compartilhados ou de domínio público (Brasil, 1934), ou seja, águas privadas e como bem público.

Com a Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433 de 1997, a água tornou-se apenas bem de domínio público, mas dotado de valor econômico, o governo tende a criar mecanismos de controle privado sobre a água, com a perpetuação da gestão das águas de forma centralizada apenas naqueles que possuem maior poder aquisitivo. Como explicita Ioris (2018), a dinâmica da gestão hídrica frequentemente espelha a interação complexa entre diversos atores sociais em distintas áreas geográficas, cada um buscando influenciar as políticas estatais, visando a manutenção de seus interesses privilegiados e a obtenção de vantagens adicionais.

O movimento em torno das discussões sobre a governança da água é relativamente recente, impulsionado principalmente a partir da PNRH (Ribeiro; Johnsson, 2018). Essa Lei foi um marco regulatório do sistema de gestão das águas no Brasil, consolidando a criação do

Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), tendo por objetivo promover a disponibilidade de água e sua utilização de forma integrada e racional para as gerações atuais e futuras (Brasil, 1997).

A PNRH norteia-se nos princípios de que a água é um bem público e as decisões de gestão devem contar com a participação social, ou seja, devem ser descentralizadas, permitindo a participação de diferentes atores. A Figura 3 apresenta a matriz e o funcionamento do SINGREH, exemplificando as organizações responsáveis pela formulação das políticas e aquelas responsáveis pela implantação dessas políticas, seja no âmbito nacional ou estadual.

Figura 3: Matriz e funcionamento do SINGREH-Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos



Fonte: BRASIL (2023).

O modelo brasileiro de gestão das águas se caracteriza por apresentar uma estrutura sistêmica. A gestão descentralizada e participativa ocorre no âmbito dos conselhos estaduais de recursos hídricos e dos comitês de bacia, os quais são instâncias que participam nas decisões da gestão das águas. A governança passa a ter uma dimensão sistêmica e de gestão integrada nas decisões sobre a água, onde o poder que é inferido pela União passa a ser compartilhado com órgãos estaduais e os comitês de bacias hidrográficas e os demais entes envolvidos (Oliveira, 2019).

A tendência da governança da água está em aplicar os princípios da boa governança, manter uma discussão mais ampla sobre gênero, pobreza, nexos, clima, energia, alimento, por

quem e como essas decisões estão sendo tomadas (Ribeiro; Johnsson, 2018). Compreendendo a água não somente como recurso, mas, um elemento multidimensional, que abrange diversos interesses e atores.

A inclusão de outros atores nos processos decisórios já é uma nova forma de governar, logicamente o governo não deve colocar todas as decisões em responsabilidade da sociedade, porém tornar possível a participação de diferentes atores contribui para um trabalho mais flexível e aberto. O processo de decisão de governar em sentido de governança mostra um aperfeiçoamento nas atividades de tomada de decisão (Ribeiro; Johnsson, 2018).

O papel da sociedade civil na governança é importante para reformas e desenvolvimento de processos e não deve ser sinônimo de governo. Há muita complexidade na inclusão da sociedade nas ações políticas (Torjada, 2010). A dificuldade da população de atuar ativamente nas decisões políticas pode estar na falta de representatividade e organização popular.

Logo, é possível observar que vários autores colocam a importância da participação popular na tomada de decisão sobre a governança das águas. Entretanto, o que se observa na realidade concreta é que as decisões dos distintos atores que estão envolvidos na gestão das águas são pautadas por um discurso hegemônico e relações de poder que são assimétricas (Pardini; Gonçalves; Camargos, 2013). Corroborando, Ferrarezi e Oliveira (2012) chamam atenção que o aparato jurídico envolvido na governança da água dificulta a participação social e uma ampliação dos espaços da sociedade civil e questionamentos a respeito da representatividade dos diferentes atores.

Portanto, o acesso e disputa pela água devem não só atender a sua materialidade e consequente disponibilidade, seja em quantidade, qualidade, mobilidade e como se adapta aos diferentes sistemas de distribuição, mas compreender como esses modelos de gestão das águas são adotados, resistidos pelos atores sociais e quais são os resultados das suas interações (Empinotii *et al.*, 2021). Matias-Perreira (2022) enfatiza a importância da descentralização na tomada de decisão sobre a governança da água, que são as novas tendências da administração pública, colocando o Estado com um perfil mediador-inovador-indutor que proporcione mais voz aos seus agentes sociais.

Francalaza (2013, p. 24) por sua vez, afirma que para uma governança efetiva é preciso “a integração entre políticas públicas, almejando o atendimento adequado de serviços ambientais de saneamento para a população de baixa renda, assim como a diminuição de disparidades

socioeconômicas entre a população”. Percebe-se a preocupação com as desigualdades sociais que afloram as questões interligadas a governança da água e a falta dela. “Articular essas decisões e as ações de atores públicos independentes, visando objetivos compartilhados, é um dos desafios da governança e de uma política pública de sucesso” (Jacobi; Sinisgalli, 2012, p. 1471).

A gestão das águas no Brasil, na tentativa de descentralização, apresentou diversas deficiências, principalmente para os comitês de bacias hidrográficas, causadas pela falta de segurança hídrica para esses representantes, e pela falta de aparatos técnicos e administrativos (Abers *et al.*, 2005). Sobretudo o “clientelismo e corrupção”, atendendo prioritariamente aos interesses políticos locais, fazem com que as decisões por parte do Estado não sigam de forma igualitária a todos os entes envolvidos nas deliberações sobre a gestão das águas.

Desse modo, os modelos de governança utilizados pelo Brasil, que empregam a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e finalidade econômica, são incapazes de atender a demanda existente e fornecer a segurança hídrica que a sociedade almeja através da democratização do acesso à água (Empinotti *et al.*, 2021).

Isso ocorre, pois, os princípios da governança convencional são compreendidos como questões meramente técnicas, politicamente neutras e são negociados racionalmente, além de que as decisões que são tomadas acerca da água são influenciadas condicionalmente por questões econômicas amplas e distante das escalas sociais (Swyngedouw; Boelens; Perreault, 2018; Empinotti *et al.*, 2021). Isso é ainda mais crítico se considerarmos o contexto social e político que caracteriza a região Nordeste, a qual tem historicamente suas fontes de águas concentradas e acirrados conflitos por água (Santos, 2023).

É questionável a relação de poder que molda o sistema de gestão da água no Nordeste, e que, certamente, tem influência na gestão do PISF. Como vejo ao longo das discussões teóricas em torno da governança da água, constato que, não são suficientes para mostrar a disparidade das relações sobre a participação da tomada de decisão, já que são apenas realizadas por grupos hegemônicos, grandes empresas, concentram-se o debate entre o governo e grupos privados, mesmo considerando que é obrigatória a participação da sociedade civil, compondo um terço dos membros dos conselhos estaduais de recursos hídricos e comitês de bacias hidrográficas.

Portanto, um dos principais desafios da governança das águas está exatamente na articulação de todos os entes envolvidos, que valorize negociações, diálogos e trabalho em rede das interações e relações entre os atores de modo efetivo. O que se pode observar na prática, na

maioria dos casos, é a centralização da tomada de decisão naqueles atores de maior hegemonia político-econômica. Tais observações apontam caminhos para uma governança hidrossocial, conforme discutirei a seguir.

2.2.1 Governança Hidrossocial: caminhos para uma governança democrática da água

Conforme apresentei anteriormente, o modelo de governança da água no Brasil apregoa como um dos pilares a participação dos diversos atores envolvidos com a água, em dado contexto geográfico, porém, na realidade concreta a participação fica aquém. Apenas a partir da organização política dos atores é capaz de tornar possível a participação efetiva nos debates para a tomada de decisão sobre o uso e distribuição da água. Desse modo, a falta de acesso à água deixa de ser olhada pelo prisma da escassez física e passa a considerar o caráter político-econômico-social da água (Empinotti *et al.*, 2021).

Nesse sentido, se faz necessário compreender que não é somente gerir a água de forma quantitativa ou qualitativa, mas entendê-la em uma dimensão social e política mais ampla. Evidentemente, todas as relações que envolvem os fluxos das águas devem considerar seu aspecto político e conflituoso envolvido com a água, ao invés de aceitar apenas o aspecto tecnicista da água (Pahl-Wostl *et al.*, 2012). Mollinga (2008) reforça que a gestão das águas necessita estar atrelada a essa discussão e dimensão política para os debates de acesso, uso, distribuição e decisões sobre as águas, uma vez que a falta do acesso à água vai além da sua disponibilidade física, mas está associado ao envolvimento político e agência dos atores envolvidos, ou seja, na capacidade de luta dos atores em resistir e organizar politicamente para garantir o acesso à água.

Logo, as formas de governança das águas devem considerar seus aspectos sociais e políticos e isso determina uma posição política e hierarquia, de modo que ocasionam conflitos e lutas com resultados geralmente desiguais (Banister, 2014; Borinelli *et al.*, 2021; Ioris, 2010). Isso torna-se ainda mais presente no Nordeste, região caracterizada pelo clientelismo e *coronelismo*. A análise histórica em torno da água na região apresentada por Santos (2023) mostra como “historicamente a intervenção do Estado no Nordeste foi marcada pela centralização das ações no tocante à água, e sempre se transformavam em objetos de disputas políticas entre interesses das elites econômicas e políticas locais” (Santos, 2023, p. 20).

Por isso, a gestão do PISF não pode ser dissociada do seu conteúdo social e político da água, minimizá-la ao simples caráter tecnicista causa agravantes na gestão que acabam definindo quem tem ou não acesso à água. Ignorar esses aspectos reduz a governança da água a politicamente neutra e com o mesmo impacto para todos os comprometidos no elo que envolve a gestão das águas (Linton; Budds, 2014; Empinotti *et al.*, 2021).

Dessa forma, considerando as dificuldades em obter uma descentralização e administração compartilhada da água que se propõe a governança hidrossocial como aquela em que a gestão dos fluxos de água está envolvida não apenas na disponibilidade e materialidade física, mas também nas dinâmicas sociopolíticas e escalas de poder desiguais e, só apenas a partir da agência política dos atores, é capaz de possibilitar a sua participação nos processos de tomada de decisões envolvida com a água.

Embora a Política Nacional de Recursos Hídricos de modo mais amplo, e o sistema de gestão do PISF em particular, apregoem a importância da participação social dos atores na tomada de decisão, esse argumento vale apenas àqueles com agência e capacidade de articulação política.

A dimensão política reconhece justamente a capacidade de ação e a agência dos atores, de modo que suas formas de organização colocam em tensão e são capazes de subverter a situação conflituosa de acesso à água (Santos, 2020), evidenciando portanto, o caráter desarmônico e nada consensual envolvido na governança das águas.

É evidente uma assimetria de poder e dominação que marcam as disputas dos atores nas relações sobre a gestão das águas. Entretanto, os atores reconhecem o potencial que apresentam quando se organizam coletivamente, ou seja, reconhecem a agência política que possuem. Está relacionado, portanto, à capacidade que atores sociais apresentam para se organizarem em movimentos e agir frente às injustiças que são impostas, potencializada a partir de formação política, por exemplo, a partir da participação em associações, sindicatos e em movimentos populares (Santos; Pedrozo; Ioris, 2022).

Ao buscar entender as relações de poder e dominação, não se deve dissociar da política, pois ao pensar em poder político necessita da política sobre ação humana, em que conceitos como política, poder político e Estado estão diretamente associados (Irineu *et al.*, 2020). O poder discutido nessa pesquisa trata-se do “poder no discurso” abordado por Fairclough (1989) onde

cita que este poder refere a atuação que membros exercem para impor restrições de conteúdo, de relações e de posições que os atores ocupam em uma situação de prática social.

Há um padrão hegemônico liberal que estabelece como leitura automática a liberdade de exploração e democracia. Existe uma tendência de diversos significados como noções de “liberdade e “democracia”, que influenciam a forma como esses conceitos são compreendidos e aplicados na prática, especialmente no que diz respeito aos direitos de expressão (Irineu *et al.*, 2020). A democracia passa a ficar enrustida por meio de discursos de igualdade e equidade sobre aqueles atores hegemônicos.

Entendo o modo como funciona as relações hegemônicas de poder que está atrelada a uma palavra-chave, o consentimento. Este não seria tão forte e eficaz se não houvesse uma concessão dos atores mais vulneráveis provocando nessa relação um processo de dominação explícito e sim algo natural. Fairclough (2016) defende que a hegemonia poder ser definida como “construção de alianças”, as pessoas naturalizam essa relação e qualquer crítica a esse modo de convivência torna-se complicada de demonstrar essa relação de assimetria de poder.

Grandes projetos de infraestrutura hídrica, como no caso do PISF, tendem a favorecer as grandes indústrias, construtoras e grandes fazendeiros, despojando os pequenos agricultores e a população mais vulnerável. Alguns estudos demonstram que o empreendimento hídrico ocasionou alguns desarCORDOS e poderá acarretar a perpetuação de conflitos por água na região (Santos, 2020; Nunes; Ribeiro, 2021).

É pertinente esclarecer que a governança hidrossocial é um conceito teórico que parte da ecologia política, especificamente a ecologia política da água, a qual desenvolve essa particularidade, de que a questão da água está envolta de uma dimensão puramente política (Santos, 2020). A ecologia política surgiu com esse enfoque nas discussões sobre os conflitos socioambientais no modelo de apropriação da natureza (Leff, 2016). Essa diferenciação de formas de acesso, uso e apropriação dos recursos naturais são enfatizados nos estudos de ecologia política voltados às injustiças ambientais.

Logo, a falta de acesso à água é entendida como uma consequência dos processos políticos, com finalidade econômica, e isso vai ocorrer nas diversas escalas da geografia, nos vários atores sociais envolvidos nos custos e benefícios que essa mudança ambiental fornece (Empinotti, 2011).

A relação entre a sociedade e natureza reflete essa assimetria de poder e as diferenças de experimentação dos recursos, que são específicas dependendo do momento histórico e da configuração espacial, sejam eles em âmbito local ou regional (Costa, 2015; Ioris, 2015). A água em sua contextualização um caráter híbrido, que configura desde do seu âmbito social e sua relação entre água-território-trabalho, caracterizando um aspecto de injustiça política devido ao seu contexto social que está inserida, sendo uma forma de injustiça hídrica que essas pessoas que são atingidas por obras como o PISF lutam pelo seu direito de acesso a água. (Ioris, 2018; Santos, 2020).

Contrapor-se às vertentes tecnicistas do ambientalismo é necessário para politizar o tema da água, esse tecnicismo que emaranha a gestão das águas torna invisíveis as assimetrias de poder que rodam as decisões sobre água no Nordeste (Cunha, 2020). Há uma prevalência de lógica de gestão que ainda se centra em decisões tecnicistas, que restringem a garantia de água apenas como demanda por volume.

Assim, é preciso pensar em novos modelos de governança que sejam verdadeiramente mais abrangentes e que sejam capazes de problematizar o acesso à água com uma complexidade maior, devido a inserção dos atores diversos e ordinários como é caracterizado o contexto sociopolítico em que o PISF está empreendido.

Ademais, o conceito de governança hidrossocial, ainda em construção, faz parte do desenvolvimento de uma pesquisa mais ampla no âmbito do edital universal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ (Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021) e esta dissertação é apenas o começo de um longo debate e construção teórica. A seguir apresento o percurso metodológico realizado para a execução desta pesquisa.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção, serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados para atingir os objetivos propostos na pesquisa. Severino (2016) define que método é um conjunto de procedimentos lógicos e de técnicas operacionais, que permitem o acesso às relações causais constantes entre os fenômenos. Através dele é possível nortear um caminho para alcançar os objetivos previamente designados. Gil (2008) aponta que a escolha de um método é realizada de

maneira racional e sistêmica, com o objetivo de proporcionar respostas aos problemas propostos. A seguir apresento os procedimentos metodológicos que foram utilizados em todo o percurso da pesquisa.

3.1 Delineamento da Pesquisa

Antes de discutir sobre o delineamento da presente pesquisa, é importante mencionar que esse projeto faz parte de um grupo e projeto de pesquisa mais amplo financiado pelo CNPQ¹, em que um dos objetivos do projeto é compreender a gestão no âmbito dos Estados receptores das águas do PISF.

No tocante a caracterização, a presente pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa, proporcionando um aprofundamento da investigação do fenômeno e as relações que incluem os atores envolvidos no arcabouço da governança do PISF. A pesquisa qualitativa caracteriza-se principalmente pela não utilização de ferramentas estatísticas na análise dos dados (Minayo, 2012).

Portanto, a abordagem qualitativa visa descrever, entender e explicar os fenômenos sociais de modo holístico, focando nos significados em relação a eventos e processos inseridos nos cenários sociais. As ferramentas que são citadas por Flick (2013) na abordagem qualitativa são experiências individuais e grupais, exame de interações e comunicações que estejam se desenvolvendo, assim como da investigação de documentos (textos, imagens, filmes ou músicas) ou traços semelhantes de experiências e integrações.

Tendo em vista os objetivos da pesquisa, caracteriza-se por uma pesquisa exploratória, visto que proporcionou uma familiaridade com o problema, visando deixá-lo mais explícito (Gil, 2008). A pesquisa exploratória aponta um maior aprofundamento dos fenômenos e problemas estudados (Köche, 2011). Na próxima seção, detalho como foi o processo de coleta de dados da pesquisa.

¹ A presente proposta de pesquisa faz parte de um projeto mais amplo que está em desenvolvimento no âmbito do edital universal da Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021.

3.2 Técnicas de Coleta de Dados

Para reconhecimento do campo, em abril de 2023 foi realizada uma pesquisa exploratória, com visita de campo ao eixo leste do PISF em Floresta-PE, com a equipe do projeto e estudantes do curso de Administração da UFPE. Nessa oportunidade, tive contato com algumas famílias que vivem no entorno do PISF, além de uma visita técnica ao projeto, guiada por colaboradores vinculados a CODEVASF (operadora federal do projeto), com o intuito de entender o projeto em si e suas estruturas físicas.

Após a qualificação do projeto de dissertação em julho do ano de 2023, iniciei a coleta de dados secundários em agosto do mesmo ano, com visita aos sites da APAC, COMPESA e Secretaria de Recursos Hídricos para mapear os atores que constituíam a gestão do PISF em Pernambuco. Concomitante com as pesquisas nos sites institucionais, iniciei os contatos por telefone para o agendamento das entrevistas semiestruturadas, as quais foram conduzidas por meio de um roteiro que foi desenvolvido com base no referencial teórico da pesquisa (ver Apêndice A).

As entrevistas são fundamentais na pesquisa qualitativa, pois o(a) pesquisador(a) consegue um contato direto com o sujeito. De um lado, o(a) pesquisador(a) permite-se desenvolver um nível de detalhes sobre a pessoa, local e está altamente envolvido nas experiências reais dos participantes (Creswell, 2021), do outro, permite ao(a) entrevistado(a) uma forma livre das respostas e extensiva e o pesquisador não fica preso ao roteiro, o objetivo é obter diferentes visões (Flick, 2013).

As entrevistas foram realizadas de maneira presencial, *online* e gravadas, quando autorizada pela pessoa entrevistada. Durante a coleta dos dados, os participantes da pesquisa ficaram cientes sobre aspectos referentes à escolha do lócus e os objetivos do estudo, sobre a gravação dos áudios, a transcrição dos dados obtidos, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (ver Apêndice B), autorizando a participação na pesquisa.

Associada a entrevista semiestruturada, foi utilizada a observação não participante, que é usada quando o(a) pesquisador(a) não está em contato direto com os sujeitos, não convive com a população em estudo, mas apenas observa os costumes, problemas, hierarquias entre as relações

de forma passiva e toma nota no diário de campo. Paz e Farias (2022) propõem que a observação não participante seja possível pelas entrevistas, uma vez que o(a) pesquisador(a) está em contato com a área estudada observando de forma espontânea, os fatos que ocorrem, mas sem intervenção.

Com a finalidade de melhor entender os objetivos específicos do estudo, a priori foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas seguintes bases de dados: Science Direct, periódicos Capes, SPELL e Scholar Google. Como fontes secundárias também foram relacionadas pesquisas documentais, como as atas das reuniões plenária, ordinárias do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco disponíveis em seu site oficial, também em publicações governamentais federais como Agência Nacional das Águas, Agência Peixe Vivo, Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, Ministério de Integração e Desenvolvimento Regional, CODEVASF e instituições estaduais como Secretária de Recursos Hídricos, Agência Pernambucana de Águas e Climas, que possuem uma relação de relatórios sobre o sistema operacional das obras do PISF e reportagens dos entes envolvidos com o projeto de distribuição de água aqui estudado, pesquisei também em notícias vinculadas as instituições de gerenciamento do PISF em rede social como Instagram. A seguir visualizamos os principais Decretos e Leis analisadas

➤ **Decretos**

- Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019;
- Decreto nº 11.371 de 1 de janeiro de 2023;
- Decreto n.º 24.643/34, 10 de Julho de 1934;
- Decreto nº 5.995, de 19 de dezembro de 2006;
- Decreto nº 11.681, de 1 de setembro de 2023;
- Decreto nº 8.207, de 13 de março de 2014;

➤ **Leis**

- Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997;
- Lei 14.028, de 26 de março de 2010;
- Lei 16.778, de 23 de dezembro de 2019;

Sumariamente, o período de coleta de dados perdurou durante os meses de agosto até outubro de 2023. Nesses meses foram realizados todos os contatos possíveis para tornar este

estudo investigativo mais enriquecido de informações. A seguir, visualizamos fotos da pesquisa de campo nas instituições entrevistadas:

Figura 4: Registros feitos durante a pesquisa de campo nas instituições



Fonte: Acervo da autora, agosto/2023.

A seguir entenderemos quais são os sujeitos da pesquisa entrevistados e quais instituições acessadas para realização da pesquisa.

3.2.1 Sujeitos Participantes da Pesquisa

Os sujeitos entrevistados foram atores vinculados às instituições associados à gestão das águas do PISF em Pernambuco. Assim sendo, foram aqueles atores vinculados a Secretaria de Recursos Hídricos e Saneamento de Pernambuco, da Agência Pernambucana de Águas e Climas (APAC), da Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA) e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. O Estado possui três bacias receptoras do canal do Rio São Francisco, Moxotó, Pajeú e Terra Nova, porém apenas o comitê da bacia do Rio Pajeú é existente e atuante, por isso a escolha por esse ator como entrevistado.

O critério de seleção para as entrevistas foi escolher membros que estivessem envolvidos diretamente na gestão e operacionalização do projeto de transposição, vinculados às instituições e associadas a gestão dos comitês de bacia banhados pelo PISF.

Ressalto que, para a excelência das entrevistas, foi atribuído muito cuidado aos detalhes, especificamente, para que todos os atores fossem representados e pudessem contribuir com a progressão dos dados. O Quadro 2 apresentada os atores participantes da pesquisa, como os cargos e instituições de cada entrevistado.

Quadro 2: Sujeitos participantes da pesquisa vinculados as instituições da gestão do PISF em Pernambuco

ENTREVISTADO(A)	CARGOS	INSTITUIÇÕES
Entrevistada 1	Gerente do Projeto de Integração do Rio São Francisco	Agência Pernambucana de Águas e Clima
Entrevistado 2	Diretor de Gestão e Operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco	Agência Pernambucana de Águas e Clima
Entrevistado 3	Secretário de Recursos Hídricos e Saneamento do Estado de Pernambuco	Secretaria de Recursos Hídricos e Saneamento de Pernambuco
Entrevistado 4	Diretor Regional do Sertão- DRS e Regional Agreste e Matas-DRA	Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA)
Entrevistado 5	Secretário do Comitê de Bacia do Rio São Francisco	Comitê de Bacia do Rio São Francisco
Entrevistado 6	Vice-Presidente do Comitê de Bacia do Rio Pajeú	Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A entrevista 1 ocorreu de forma presencial no dia 08 de agosto de 2023, tendo uma duração de 41 minutos e 31 segundos, na cidade do Recife-PE na instituição APAC. Em seu escritório, a mesma encontrava-se sozinha e não houve interrupções, sentiu-se à vontade para detalhar todas as respostas, quando questionada. A entrevista 2 aconteceu no formato *online* via *meeting* no dia 14 de setembro de 2023, tendo uma duração de 25 minutos e 11 segundos na cidade de Recife-PE. O diretor de gestão do PISF fazia parte da instituição APAC, o mesmo estava sozinho na sala, algumas perguntas o deixaram desconfortável afirmando não saber sobre determinados assuntos interrogados.

A entrevista 3 ocorreu de modo presencial com a participação da minha orientadora, sendo ela a mediadora das perguntas, no dia 15 de agosto de 2023, com duração de 32 minutos e 02 segundos na cidade do Recife-PE na instituição Compesa. O Secretário de Recursos Hídricos estava sozinho em seu gabinete, desviou de algumas perguntas. A entrevista 4 aconteceu em seu formato *online* na plataforma *meeting* no dia 04 de outubro de 2023 com duração de 16 minutos e 55 segundos. A entrevistadora encontrava-se na cidade de Caruaru e o Diretor Regional do Sertão na cidade de Recife-PE, o mesmo estava sozinho em seu escritório, percebi que, algumas perguntas o entrevistado não soube responder.

A entrevista 5 foi realizada no formato *online* através da plataforma *meeting*, no dia 11 de setembro de 2023, com duração de 25 minutos e 07 segundos, onde o Secretário do Comitê de Bacia do Rio São Francisco estava em sua sala na cidade de Brasília e colaborou com a entrevista,

já entrevistadora estava na cidade de Caruaru-PE. A entrevista 6, também ocorreu de modo *online* via *meeting* no dia 05 de outubro de 2023 com duração de 20 minutos e 10 segundos. A entrevistadora encontrava-se na cidade de Caruaru e o Vice- Presidente do Comitê de Bacia do Pajeú estava na cidade de Afogados da Ingazeira, o mesmo encontrava-se em sua casa, colaborou com a entrevista de forma entusiasmada. A seguir apresento a sistematização da análise dos resultados.

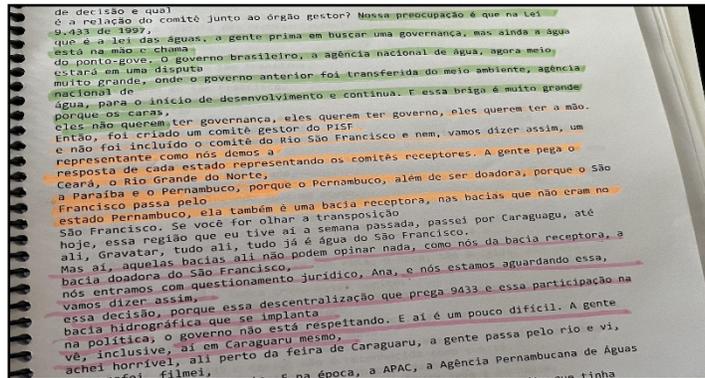
3.3 Sistematização e Análise dos Resultados

Após a realização do trabalho de campo, os dados foram sistematizados e transcritos. Com o intuito de alcançar uma compreensão completa, permitindo que considerasse as implicações políticas e sociais das mensagens transmitidas pelas pessoas entrevistadas, a análise de discurso crítica (ADC) se tornou indispensável como técnica de análise de dados, por ser “uma alternativa teórico-metodológica para os estudos organizacionais críticos, já que ela contribui para o exame de questões sociais do mundo contemporâneo e busca desnaturalizar crenças que servem de suporte às estruturas de dominação (Dellagnelo; Salles, 2019, p. 415).

A análise do discurso, sob uma perspectiva crítica, busca expor as questões ideológicas subjacentes aos discursos, muitas vezes não percebidas pelas pessoas em suas interações sociais cotidianas. Portanto, a missão da ADC consiste em “desvelar as conexões e causas que estão encobertas” e em lutar pela emancipação, promovendo uma compreensão mais profunda e uma atuação mais consciente na esfera discursiva da sociedade (Fairclough, 2001, p. 28).

Resende (2008) e Wodak (2003) defendem para investigar problemas sociais é necessário aplicar a principal característica de interdisciplinaridade da ADC e romper fronteiras disciplinares, e reconhecer que, ao estudar esses problemas sociais, é preciso operacionalizar conceitos e categorias desenvolvidas nas ciências sociais.

O procedimento após a transcrição, foi separar as questões do roteiro da entrevista e os discursos de cada entrevistado, sendo assim primeiramente uma leitura prévia, e no segundo momento foi a definição dos discursos, procedimento realizado de forma manuscrita (ver Figura 5). Acredito, que essa etapa foi importante para delimitar quais os discursos são potenciais para a análise e essa codificação de cores auxilia para uma melhor escolha das categorias, sendo essa, uma abordagem mais flexível defendida no estudo de Resende (2008).



Para conduzir a análise do discurso crítico, *a priori* selecionei os textos a serem examinados, levando em consideração o objetivo da pesquisa e o contexto a qual está inserida. Também foram analisadas as dinâmicas de poder subjacentes nos discursos, examinando-se questões como quem detém autoridade para se expressar, quem é marginalizado e quem se beneficia das mensagens veiculadas.

Figura 5: Utilização de codificação de cores para a seleção das categorias

Fonte: Autora (2024).

Assim, através dessa compilação de dados, ficou mais compreensível os detalhes necessários para priorização relacionados à análise crítica. Já a discussão de resultados, trouxe uma visão detalhada dos atores sobre a obra do PISF, pude assim refletir e me posicionar quanto a governança do PISF e o processo de tomada de decisão pelos atores estudados.

Conforme Mendonça (2012, p. 207) “a tarefa da análise de discurso, portanto, pode ser resumida da seguinte forma: o social deve ser compreendido a partir de lógicas discursivas e cabe ao analista conhecer as regularidades de sentidos desses sistemas discursivos”. Dessa forma, foi de fundamental importância para compreensão, conhecer os elementos que fazem parte do cenário do campo e, assim, aprimorar o levantamento que, como consequência, deu base a análise do discurso crítico. Nesse tocante, através dos resultados foi possível refletir e estabelecer aprimoramento do senso crítico da temática e, ainda, sistematizar de maneira objetiva cada etapa do trabalho.

Quando há menção às relações organizacionais, cabe a aplicação dos estudos com viés crítico. Deste modo, a presente pesquisa estuda relações de poder entre a governança da água que está estabelecida em esferas públicas, privadas e sociais. É relevante investigar para além das racionalidades presentes, para além da cronologia e regras estabelecidas, as instituições e comportamentos que vão desde o âmbito social ao político (Faria, 2009). Com isso, a escolha das categorias de análise se deu por uma delimitação dos discursos que relacionam essa relação de poder, discursos associados a hegemonia, tomada de decisão que são categorias estudadas por Fairclough e praticadas na ADC. A seguir, o Quadro 3 sintetiza a análise realizada do percurso de significado dos discursos.

Quadro 3: Síntese de Análise de Percurso de Significado da Governança hidrossocial

Percurso do Significado	Categorias do Discurso	Alguns significados atribuídos pelos entrevistados
Governança hidrossocial	Tomada de Decisão centralizada	“Mas nós, em momento algum, não fomos consultados, nem fomos apresentados a nenhuma opção, estudo ou nada disso.”
	Governança Hidrossocial	“E cem por cento não atendeu, existem cidades onde não havia abastecimento e isso conseguiu atender, mas se tivesse perguntado a sociedade, para quem usa realmente, quais seriam as possibilidades do uso da água, a gente teria dito e menos problemas poderia existir”.
	Hegemonia/ Relação de Poder/ Poder	“Eles não querem ter governança, eles querem ter governo, eles querem ter a mão.”
	Falta de representação dos Atores Sociais	“Aquelas bacias não podem opinar em nada, porque essa descentralização que prega a [Lei] 9.433, o governo não está respeitando”.

Fonte: Autora (2024).

As categorias da análise emergiram dos discursos apresentados pelos atores entrevistados associados as categorias trabalhadas pela técnica da análise crítica de discurso (ADC). A escolha

por ADC, traz para o trabalho a ideia que ela não é um método fechado, pois não se trata de uma metodologia homogênea, configura-se em um conjunto de propostas teóricas, sobre o discurso e seu funcionamento social de enquadres, como defende Resende (2008). Portanto, optei por ADC principalmente por um escopo político associado às práticas sociais que englobam esse método. A ADC entende que a linguagem explorada nesse procedimento é a manutenção de relações exploratórias baseadas em poder (Resende, 2008).

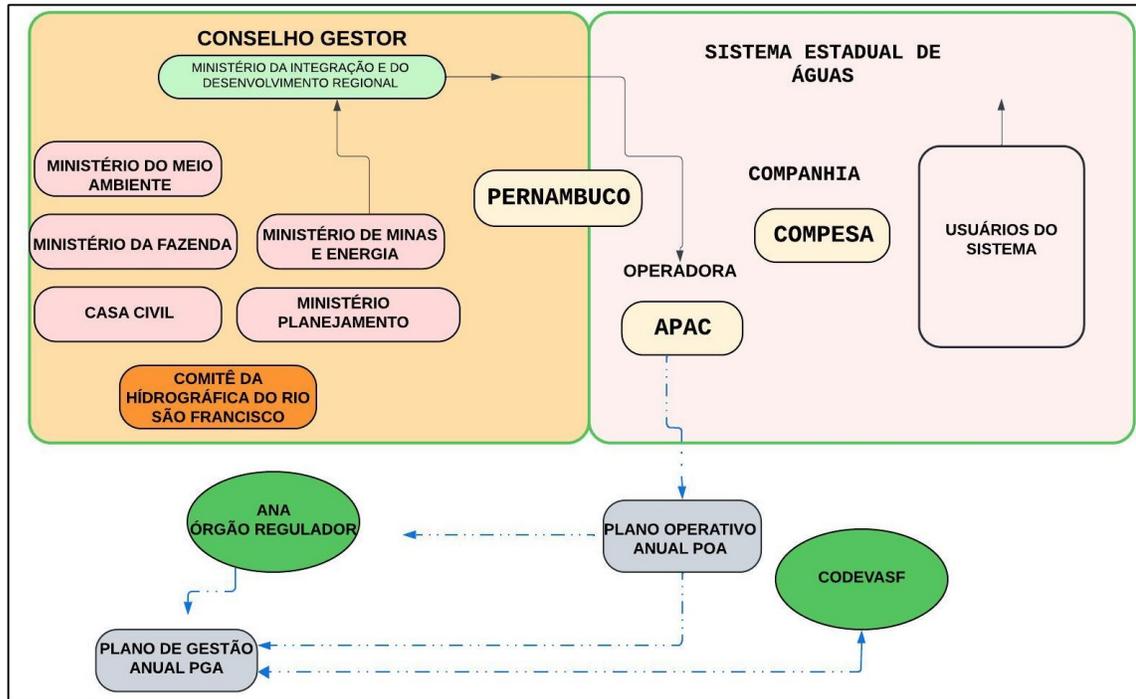
A seguir, detalhei os resultados e discussões para o alcance dos objetivos propostos na pesquisa.

4. MAPEAMENTO DOS ATORES INSTITUCIONAIS ESTADUAIS ENVOLVIDOS NAS DECISÕES DE GESTÃO DO PISF EM PERNAMBUCO

Conforme discuti anteriormente, o PISF compreende quatro Estados da região Nordeste, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, e sua gestão é colegiada entre atores institucionais vinculados ao governo federal, assim como por representantes das secretarias de recursos hídricos de cada Estado receptor citado, organizados no chamado Conselho Gestor, cuja presidência é do atual Ministério da Integração Nacional e do Desenvolvimento Regional.

A composição do Sistema de Gerenciamento do PISF foi instituído pelos Decretos de nº 5.995/2006, que criou o Sistema de Gestão e o Conselho Gestor do PISF, sendo alterado pelo Decreto nº 8.207/2014, que designou a CODEVASF como operadora federal, e no ano de 2023 o Sistema de Gerenciamento do PISF (SIGB) foi alterado pelo Decreto Nº 11.681/ 2023, para garantia de sustentabilidade e operacionalização do projeto. Na Figura 6 visualizamos a conjuntura do Conselho Gestor do PISF com foco em Pernambuco.

Figura 6: Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco em âmbito federal e no Estado de Pernambuco



Fonte: Elaborado pela autora com base em Santos (2020).

A Figura 6 retrata a conjuntura do Decreto nº 8.207/2014 que considerava a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF) como Operadora Federal e o conselho gestor como um órgão consultivo e deliberativo, vinculado ao Ministério da Integração Nacional, com a seguintes composição um representante, titular e suplente, de cada órgão, Estado ou instituição a seguir indicados: I - Ministério da Integração Nacional, que o presidirá; II - Casa Civil da Presidência da República; III - Ministério da Fazenda; IV - Ministério de Minas e Energia; V - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério do Meio Ambiente; Estado do Ceará; Estado do Rio Grande do Norte; Estado da Paraíba; X - Estado de Pernambuco; XI - Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; e Comitês das bacias hidrográficas receptoras.

O Decreto Nº 11.681/ 2023 alterou a composição das instituições, considerando Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, como Órgão Coordenador, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, Entidade Reguladora, no artigo 7 do decreto o Conselho Gestor, será representado por intermédio de um titular e suplente, de cada órgão, Estado ou instituição a seguir indicados: Casa Civil da Presidência da

República, Ministério da Fazenda; Ministério de Minas e Energia; Ministério do Planejamento e Orçamento; Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima; Estado do Ceará; Estado do Rio Grande do Norte; Estado da Paraíba; Estado de Pernambuco; Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Neste decreto de 2023, foi revogada a participação de representantes dos comitês das bacias hidrográficas receptoras.

Especialmente em Pernambuco, a partir da pesquisa realizada, almejou-se um aprofundamento nos papéis de cada instituição envolvida e normativas publicadas, responsáveis por designar o gerenciamento do PISF no Estado, busquei verificar os interesses e sinergias entre as instituições, compreendendo até que ponto o processo de tomada de decisão possibilita, ou não, a governança democrática da água.

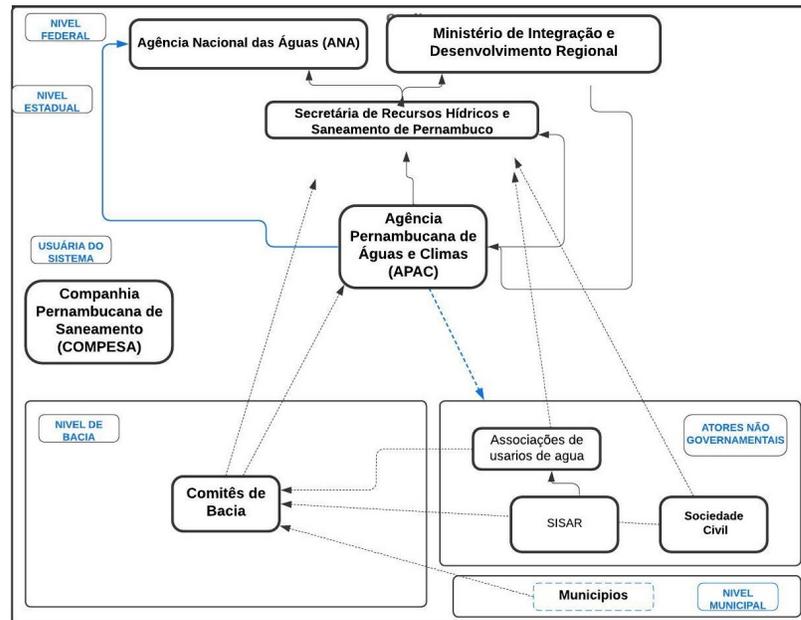
A Gerente do PISF vinculada a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC) revelou que o Conselho Gestor está atualmente inativo, sem operações em curso. Apesar de haver um projeto para sua reativação, no momento ele permanece sem atividade. No entanto segundo o Diretor do PISF na instituição APAC, há uma articulação eficiente entre os envolvidos no projeto, embora sem reuniões e discussões em curso. Também mencionou que o Conselho Gestor parece estar suspenso temporariamente e enfatizou a necessidade de sua retomada. No entanto, ele destacou que mantêm uma relação direta com o Ministério e a Agência Nacional de Águas, participando de reuniões frequentes, o que contribui para uma colaboração eficaz entre as partes envolvidas.

Reforço que a falta dessas reuniões no último governo federal, implicou em um retrocesso em todas as demandas que exigem a gestão de um projeto como o PISF com a aprovação do Decreto n ° 9.759, de 11 de abril de 2019 que extinguiu e estabeleceu regras e limitações para colegiados da Administração Pública Federal (Brasil, 2019). Esse desmonte em órgãos como o conselho gestor do PISF foi afetado, provocando atrasos nas reivindicações e impactando na participação social através dos comitês de bacia hidrográfica, o que avigora um aspecto de centralização por partes dos governantes. Somente em 2023 no governo federal atual que foi revogado o distinto decreto, através do Decreto n° 11.371 de 1 de janeiro de 2023 (Brasil, 2023).

Embora até o momento da coleta de dados as reuniões do Conselho Gestor estivessem suspensas, o Secretário de Recursos Hídricos destacou a importância dele, reforçando que todos os Estados receptores participam de sua composição. No contexto atual, sob a administração do governo do atual presidente Luiz Inácio Lula da Silva, os atores acreditaram que as ações do

Conselho tendem a retornar. Dentro desse arranjo, a Secretaria de Recursos Hídricos estadual detém uma representação, possuindo um assento no referido conselho gestor. A atual composição do sistema de gestão do PISF em Pernambuco é apresentada na Figura 7.

Figura 7: Composição do Sistema de Gestão do PISF em Pernambuco



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Atualmente o arranjo da gestão do PISF em Pernambuco é dirigida pela APAC, Secretária de Recursos Hídricos, tendo como usuário a Compesa, e demais órgãos consultados para planejamento e alocação de água (Figura 7). A APAC teve sua criação em 2010, através da Lei Estadual nº14.028 de 26 de março de 2010, tendo como objetivos: fortalecer o planejamento e a regulação dos usos múltiplos dos recursos hídricos do Estado e o Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SIGREH). Em 2019, segundo a Lei Nº 16.778, de 23 de dezembro de 2019, a APAC começou a atuar como operadora estadual, como afirma o Diretor do PISF vinculado a instituição: “a mesma está configurando operador estadual e é o principal órgão dentro da comissão de gestão do PISF, será responsável por alocação, demanda da água, operacionalização da obra, manutenção dentro do Estado de Pernambuco” (Trecho de fala, entrevistado 2, outubro/2023). O organograma² da instituição está disponível no site oficial da APAC.

² Representação Visual da Instituição Apac. Disponível em: <https://www.apac.pe.gov.br/institucional/38-institucional/72-organograma>

A operadora estadual APAC vem se reestruturando ao longo dos anos, possui objetivos a serem cumpridos como: I - gerir e operar os sistemas estaduais de reserva e distribuição de água bruta, interligados ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional do Estado de Pernambuco - PISF/PE; II - apresentar à Operadora Federal o Plano Operativo Anual do Estado de Pernambuco - POA/PE; III - implementar o Plano de Gestão Anual (PGA) do estado de Pernambuco; IV - monitorar os volumes e as vazões nos sistemas estaduais de reserva e distribuição de água bruta, interligados ao PISF/PE; V - promover práticas que incentivem o uso eficiente e racional de água, considerando os benefícios sociais, econômicos, e ambientais dos seus usos, e envidar esforços para combater as perdas, no âmbito de sua atuação; VI - normatizar e elaborar estudos e projetos concernentes à distribuição de água aduzida pelo PISF em Pernambuco; e VII - observar as determinações que se insiram na competência regulatória da Agência Nacional de Águas - ANA relativas ao PISF/PE, VII - Arrecadar e gerir os recursos financeiros advindos da prestação do serviço de adução de água bruta do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional no Estado de Pernambuco.

A Secretaria de Recursos Hídricos configura mais um ator na composição de gestão do PISF em Pernambuco, algumas demandas são passadas da APAC a este órgão e ambas atuam de forma coordenada. Porém, visualizo que o único órgão que possui atribuições específicas no Estado de Pernambuco é a APAC, isso se afirma na fala da gerente do PISF associada a essa instituição: “Hoje, a APAC é o único órgão que está com uma atribuição muito definida, que é o de operador estadual, porém entendemos que precisa de outros órgãos envolvidos. Obviamente, a secretaria está diretamente envolvida, até porque a APAC é vinculada à Secretaria de Recursos Hídricos”. O sistema de gestão do PISF, prevê apenas uma única operadora estadual, como afirmado no estudo de Cunha, Sobral e Melo (2023).

Outro órgão que também foi mapeado e possui uma certa vinculação com o PISF é a Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA), pois, segundo o Diretor Regional do Sertão ligado a instituição COMPESA, embora não diretamente com a sua gestão, pois é uma grande usuária das águas da transposição do Rio São Francisco. Como Pernambuco ainda não atua com cobrança da água do PISF, esse ator possui apenas papel de grande usuário.

Ressalto que a revogação do Decreto N° 11.681/ 2023 que retira a participação dos comitês de bacia hidrográficas receptoras das águas do PISF impacta a não participação social

nas demandas de gestão, reforçando as assimetrias de poder que configuram o arranjo dos atores estaduais de gestão do PISF. Na próxima seção discutirei como está a atuação na tomada de decisão da gestão do PISF em Pernambuco e como é moldado as decisões do comitê de bacia.

4.1 Governança da Água e a relação de poder sobre a tomada de decisão da gestão do PISF em Pernambuco

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), delineada na Lei nº 9.433 de 1997, propõe que a governança das águas seja realizada com a participação social, envolvimento e negociação dos interessados, tendo como unidade de gestão a bacia hidrográfica e a descentralização das decisões. Dessa forma, a participação social tornou-se o eixo estruturante da governança democrática, o que implica em conhecimento e espaços efetivos de diálogos.

A governança do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF) em Pernambuco suscita questionamentos quanto à conformidade da atual estrutura de gestão com os princípios de descentralização estabelecidos pela PNRH. Assim, uma questão levantada aos entrevistados buscou saber como a gestão atual do PISF se alinha com as premissas descentralizadoras da PNRH. Diante desse questionamento, o diretor do PISF, vinculado à APAC, respondeu que a gestão está fundamentada na política estadual e nacional de recursos hídricos, com ênfase na arrecadação para custeio, porém essa cobrança da água é algo que ainda está em discussão. “A gestão é focada na regulação da demanda para garantir sua compatibilidade com a disponibilidade de água, envolvendo gestão operacional, jurídica e financeira” (Trecho de fala, entrevistado 2, outubro/ 2023).

Já a gerente do projeto hídrico na APAC explica, que a gestão do projeto visa atender às demandas dos usuários, conforme o trecho de fala seguinte.

O planejamento e a execução do PISF não são feitos exclusivamente pela APAC. Demandas são recebidas dos conselhos de usuários e dos reservatórios conectados ao PISF. Por exemplo, em Floresta, o conselho de usuários de Barra do Juá define a alocação de águas com e sem o PISF. Demandas também são recebidas da Prefeitura e de outros municípios. A descentralização é observada ao envolver as Prefeituras no processo. A participação da Associação Municipalista de Pernambuco (AMUPE) foi importante anteriormente e precisa ser reativada para facilitar a conexão com os municípios (Trecho do entrevistado 1, a gerente do PISF vinculada ao órgão (APAC), agosto/2023).

Assim, a gerente do PISF na APAC considera como descentralização apenas a consulta aos prefeitos dos municípios na área de influência direta para compreender as necessidades de águas para elaboração do Programa de Gerenciamento Anual (PGA). Ela afirmou que é importante acompanhar as demandas de água dos Municípios e citou um exemplo, “a gente tem, por exemplo, um caso bem marcante para a gente, que é o pessoal de Verdejante, que começou com uma reunião que a AMUPE organizou, que a gente selecionou, com todos os prefeitos dos municípios que são cortados pelos canais” (Trecho do entrevistado 1 agosto/ 2023).

Contudo, saliento que tal consulta não pode ser considerada uma participação efetiva na gestão do PISF, pois esse processo de descentralização envolve não somente órgãos como a prefeitura, mas as comunidades que necessitam de abastecimentos, as instituições que possuem os dados desses usuários, como também, um processo de planejamento que seja eficaz para uma gestão descentralizadora que é preconizada pela lei 9.433 que rege uma integralização de todos os entes envolvidos nas decisões sobre as águas.

Nesse contexto, o secretário do Comitê de Bacia Hidrográfica do Pajeú, uma das principais bacias receptoras das águas do PISF em Pernambuco, contradiz as afirmações dos gestores da APAC, argumentando que enquanto representantes da bacia, “estamos levantando questionamentos jurídicos e aguardando uma decisão sobre essa descentralização preconizada pela Lei 9. 433 e a participação na gestão da bacia hidrográfica, que está sendo negligenciada pelo governo” (Trecho de fala, entrevistado 5, setembro /2023). Confirmando o discurso do Secretário do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco a gestora do PISF na instituição APAC complementa “só a bacia do Pajeú que tem comitê e realmente a gente tem pouco diálogo com a bacia do Pajeú” (Trecho do entrevistado 1, agosto/2023).

O entrevistado complementa que “no Estado de Pernambuco, acho que nenhuma bacia, nenhum comitê não houve nenhuma participação, foi criado um comitê gestor do PISF e não foi incluído o Comitê do Rio São Francisco”. Assim, como afirma o Diretor Regional do Sertão na instituição Compesa a participação social é realizada de forma indireta por diretriz do Estado ou política que possa existir, mas não há nenhuma participação nas decisões da companhia. Portanto, o secretário defende a necessidade de maior envolvimento e respeito às diretrizes legais para garantir uma gestão mais participativa, inclusiva e eficaz da bacia hidrográfica receptora das águas do PISF.

Embora os comitês de bacias receptoras sejam considerados formalmente na composição

dos atores vinculados a gestão do PISF no Estado (ver Figura 6), e na PNRH tem como princípio a descentralização, na prática isso não ocorre, como destacado pelo secretário do comitê. Essa desconsideração da participação dos comitês de bacias hidrográficas na tomada de decisão sobre as águas do PISF é retirar a voz social desses integrantes, como afirma Irineu *et al.*, (2020), dar o direito da luta política para que façam parte no processo de tomada de decisão da gestão do PISF.

Desse modo, é nítido uma limitação das ações dos comitês de bacia e a relação com o principal órgão de gestão do PISF em Pernambuco. As ações decorrentes da demanda gerada pela transposição e as atividades conjuntas desses dois órgãos são fundamentais para uma governança democrática da água e que venha atender o princípio de descentralização preconizado na Política Nacional de Recursos Hídricos.

Observando o discurso do Secretário associado ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, ele também considera que a descentralização não está sendo acatada e realizada na realidade concreta, como afirma em sua narrativa. “Nossa preocupação é que na Lei 9.433 de 1997, que é a lei das águas, a gente prima em buscar uma governança, mas ainda a água está na mão do que chamamos de ponto gov, *eles não querem ter governança, eles querem ter governo, eles querem ter a mão*” (Trecho de fala, entrevistado 5, setembro / 2023, grifo meu).

O discurso do agente do comitê de bacia doadora reforça as tensões e a centralização na tomada de decisão, como também é apresentado no estudo de Pereira e Theodoro (2023), em que o Estado coloca apenas como interesses privados que são frequentemente vistos na gestão estatal. Assim, observo pelos discursos do secretário do Comitê de bacia, que a prática de descentralização preconizada pela PNRH também não ocorre no âmbito de gestão do PISF. Por isso, o comitê de bacia passa a ter um papel muito exclusivo nas tomadas de decisão, sendo postos apenas como atores demandantes da água do PISF.

E isso foi, inclusive, confirmado pelo Diretor do PISF vinculado à APAC, quando ele afirma que os Comitês de bacias, que geralmente são os demandantes, desempenham um papel crucial de solicitarem as demandas por água. Portanto, “buscamos ativamente estabelecer contato com esses comitês, a fim de alertá-los sobre a importância dos demandantes nos procurarem e apresentarem o planejamento solicitado por nós” (Trecho entrevistado 2, outubro/2023).

Por outro lado, a gerente do PISF na APAC em seu discurso é contrária as afirmações do Diretor do PISF na APAC, ela afirma que o contato com a bacia hidrográfica é ínfimo “então, a gente hoje trata com três bacias, Moxotó, Pajeú e Terra Nova (ver Figura 8) são bacias cortadas

pelos dois eixos, só a bacia do Pajeú que tem comitê e realmente a gente tem pouco diálogo com a bacia do Pajeú” (Trecho do entrevistado 1, agosto/2023). Na Figura 8 visualizamos os Comitês de bacias hidrográficas de Pernambuco.

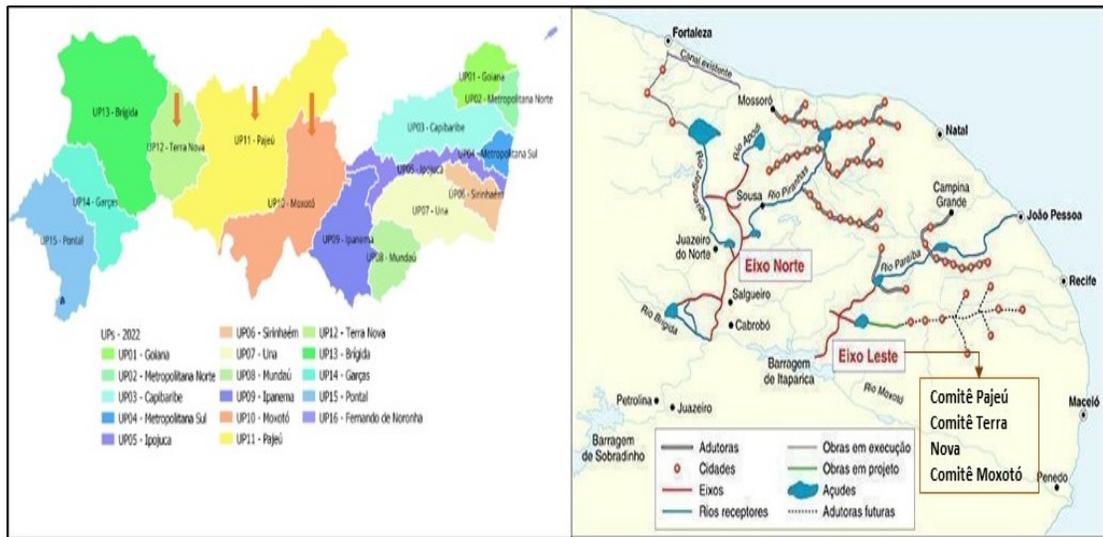


Figura 8: Comitês de bacias hidrográficas de Pernambuco

Fonte: Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC, 2022).

O papel colocado no discurso do diretor do PISF vinculado a APAC do Comitê de bacia apenas como “demandantes da água”, os impõem em um papel de inativos nos processos de tomada de decisão na gestão do PISF em Pernambuco. Os Comitês de bacia deveriam se reafirmar como atores que fazem parte do conselho gestor e ter uma voz ativa no processo de tomada de decisão e gestão do PISF. O Estado tem que respeitar o que é preconizado na Lei 9.433 e as decisões não serem tomadas apenas por agentes institucionais e tecnicistas, o que configura e reforça uma hegemonia de relação de poder dentro da gestão do PISF em Pernambuco, no qual as decisões são centralizadas apenas em atores vinculados às instituições públicas que compõem a tomada de decisão e gestão do projeto.

No tocante ao Comitê da bacia doadora, observei nas atas de suas reuniões, que o projeto hídrico é pouco debatido. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) é composta por dezoito Comitês de Afluentes, incluindo o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú (CBH Pajeú) que faz parte do submédio da bacia do Rio São Francisco, representando

assim, Pernambuco (APAC, 2022). O Estado possui três bacias receptoras do canal do Rio São Francisco, Moxotó, Pajeú e Terra Nova, porém apenas o comitê da bacia do Rio Pajeú é existente e atuante, através da Resolução CRH 03/2000 e possui 50 membros conselheiros, dentre titulares e suplentes (CBHSF, 2024).

Composto por representantes de diferentes setores da sociedade civil, órgãos governamentais e usuários da água, o CBH Pajeú trabalha para promover a sustentabilidade e o uso racional dos recursos hídricos, além de monitorar e propor ações para a conservação e recuperação ambiental na sua área de abrangência o comitê da bacia hidrográfica possui assegurado em lei a sua plena participação em políticas para assegurar a gestão das águas de forma equitativa, mas ao observar as atas das reuniões do comitê da bacia doadora do Rio São Francisco a participação fica aquém, e voltada apenas aos atores que possui atuação direta das instituições que compõem a gestão do projeto em Pernambuco. No Quadro 4 observamos as atas das reuniões dos últimos cinco anos da bacia doadora do Rio São Francisco.

Quadro 4: Atas de reuniões do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco

ANO	ATAS	DISCUSSÕES
2019	ATA DA XXXVII PLENÁRIA ORDINÁRIA REALIZADA NOS DIAS 05 E 06 DE DEZEMBRO DE 2019 – ARACAJU/SE	Participação da Diretora da APAC Sra. Suzana Montenegro, é pautado sobre levar para o estado a questão do protocolo de intenções e para universidade o exemplo da expedição realizada no baixo.
2019	ATA DA XXXVI PLENÁRIA ORDINÁRIA, XXI e XXII PLENÁRIAS EXTRAORDINÁRIAS REALIZADAS NOS DIAS 16 E 17 DE MAIO DE 2019 – BRASÍLIA/DF	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.
2020	ATA DA XXXVIII PLENÁRIA ORDINÁRIA REALIZADA NOS DIAS 03 E 04 DE SETEMBRO DE 2020 – VIDEOCONFERÊNCIA	Johann Gnadlinger comenta e traz dados sobre o superdimensionamento das 317 obras de grande porte, como em usinas hidrelétricas e na transposição do rio São Francisco. Nesse sentido, explana sobre a importância de se estabelecer o Pacto das Águas, pois até hoje, existem

		impactos do acidente
2020	ATA DA XXIII PLENÁRIA EXTRAORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 27 DE NOVEMBRO DE 2020 – VIDEOCONFERÊNCIA	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.
2020	ATA DA XXXIX PLENÁRIA ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 17 DE DEZEMBRO DE 2020 – VIDEOCONFERÊNCIA	Termo de Cooperação Técnica a ser celebrado entre a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC), a Agência Peixe Vivo e o CBHSF. Proposta de acordo de cooperação para cadastramento de barragens, avaliação do potencial agrícola e viabilidade econômica de irrigação a partir do projeto de integração do rio São Francisco com as bacias do nordeste setentrional (PISF) em Pernambuco. Verificar a viabilidade da realização de empreendimentos de irrigação focados no 96 melhor uso da água para essas regiões. Finaliza dizendo que haverá outras conversas no início de 2021. Na oportunidade, Manoel Silvestre pede informações sobre a recuperação da barragem Nilo Coelho em Terra Nova/PE
2021	ATA DA XI PLENÁRIA ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 06 DE MAIO DE 2021 – VIDEOCONFERÊNCIA	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.
2021	ATA DA XLI PLENÁRIA ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 09 DE SETEMBRO DE 2021 – VIDEOCONFERÊNCIA	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.
2021	TA DA XXIV PLENÁRIA EXTRAORDINÁRIA E XXV PLENÁRIA EXTRAORDINÁRIA DIAS 16 e 17 DE SETEMBRO DE 2021 MACEIÓ/AL	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.
2021	ATA DA XLII PLENÁRIA ORDINÁRIA E XXVI PLENÁRIA EXTRAORDINÁRIA DO CBHSF REALIZADAS NOS DIAS 09 e 10 DE DEZEMBRO DE 2021	Houve discussão sobre a transposição do canal do Sertão Baiano
2022	ATA DA XLIII PLENÁRIA ORDINÁRIA DO CBHSF REALIZADAS NOS DIAS 19 e 20 DE MAIO DE 2022 OURO PRETO/MG 21 E 22 DE MAIO DE 2015 - M	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.
2022	ATA DA XLIV PLENÁRIA ORDINÁRIA DO CBHSF REALIZADA NOS DIAS 08 e 09 DE DEZEMBRO DE 2022 RECIFE - PE 21 E 22 DE MAIO DE 2015	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.

2023	ATA DA XLV PLENÁRIA ORDINÁRIA DO CBHSF 18 e 19 DE MAIO DE 2023 BELO HORIZONTE – MG	Não houve discussões sobre a transposição do Rio São Francisco.
------	---	---

Fonte: Elaborado pela autora como base em informações nos sites da Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e Agência Peixe Vivo (2024).

Observando o Quadro 4, é perceptível apenas a presença de atores com maior influência sobre a gestão do projeto como a Diretora da APAC. Outra preocupante questão, é ausência de discussões em diferentes reuniões ocorridas sobre uma obra que trouxe tantos impactos sociais, ambientais e econômicos. Como ressaltou os autores Souza e Leandro (2022) houve grandes áreas de desmatamento para a construção do canal, como promessa seriam reflorestadas, porém até a conclusão da obra não foram recuperadas, implicando em grandes problemas ambientais e uma intensa desertificação dessas áreas como principal impacto ambiental ocasionado. Como afirma Santos (2020) as promessas de desenvolvimento regional e melhorias econômicas para essas populações que foram desterritorializadas, com o sonho de erradicar a falta da água e poderem sobreviver da agricultura familiar, mas é suposto que boa parte dessa população que vivem entorno principalmente dos canais não possui acesso legal a água, sendo impedidos de desenvolver suas atividades agrícolas.

O estudo de viabilidade econômica revela que o projeto possui um Valor Presente Líquido de R\$ 1,8 bilhões e uma Taxa Interna de Retorno de 21,9%. Esses resultados foram estimados com base em diversas hipóteses, incluindo a conclusão das obras em apenas seis anos, com um custo de implementação estimado em R\$ 2,7 bilhões. Todavia, até 2018, o custo do PISF alcançou resultados expressivos de R\$ 17 bilhões, representando uma diferença em termos correntes de quase 14 bilhões, os custos com o PISF sempre foram subestimados trazendo sempre a discussão da sua viabilidade econômica (Silva, 2021).

Conforme o discurso do Secretário do Comitê do Pajeú, a seleção de representantes para o Comitê de Bacia do Pajeú segue critérios estatutários que permitem a participação de usuários da água, incluindo agricultores, associações cooperativas e a COMPESA. O Comitê é composto por 27 membros, sendo 60% representantes dos usuários e 40% da sociedade civil organizada e do governo, com a diretoria liderada por um presidente da sociedade civil, um vice do governo e uma representante dos usuários. O processo de eleição ocorre por meio de uma assembleia convocada pela sociedade civil, governo e APAC, com a participação ativa da diretoria do

Comitê.

O Secretário do comitê da bacia esclareceu ainda que, os mandatos têm a duração de quatro anos, com possibilidade de renovação por mais quatro anos. Ele destacou a importância da estabilidade dos representantes dos usuários e do poder público, contrastando com a alta rotatividade na representação da sociedade civil, que pode chegar a 80% e 90% a cada período eleitoral. Isso resulta em uma lacuna de conhecimento e dos processos de governança, prejudicando o funcionamento eficaz dos comitês.

O que ocorre em Pernambuco no tocante a gestão das águas do PISF, portanto, é o contrário do que a literatura sobre governança hídrica apregoa. Conforme Jacobi (2012, p.2), a governança deve transcender uma visão de gestão porque é uma construção conceitual, teórica e operacional associada a uma visão hidropolítica. Há uma defesa dos estudos em confirmar que a governança deve transcender os limites da gestão, que a governança não é sinônimo de governo que a mesma deve ser descentralizada e os atores informais dão um maior destaque nas suas vozes.

Porém, o que visualizei no campo de estudo de gestão do PISF é que a participação social é influenciada principalmente por aqueles atores que possuem melhor agência política, que as decisões são pautadas apenas por gestores ligados às instituições que comandam o projeto dentro do Estado de Pernambuco e que a participação fica muito invisível na tomada de decisão. Eles são considerados apenas como sujeitos a demandarem água para um planejamento anual de distribuição das águas do PISF, como observei no discurso do Diretor Regional do Sertão vinculado ao órgão a COMPESA.

Hoje, não tem ainda uma interação direta de algum órgão social com a gente, mas como esse assunto está sendo debatido com a governadora e com os representantes do povo na Assembleia e tal. Observei que, atualmente não há uma relação direta com nenhuma forma social, apesar de a gente defender a questão social em todas as nossas tratativas (Trecho de fala do entrevistado 4 com Diretor do PISF vinculado ao órgão Compesa, outubro/ 2023).

A COMPESA atuando como usuário do sistema não possui interação social direta. No discurso do agente da COMPESA essa participação social fica enrustida naqueles atores que possuem agência política. Podemos observar portanto, que há uma baixa participação social.

O discurso do secretário do comitê de bacia do Rio São Francisco corrobora com a visão explicitada anteriormente pelos pesquisadores da área, apontando que as decisões são tomadas predominantemente por atores institucionais.

Não existe o comitê, pela falta do comitê, eles se acham total. E às vezes não quer abrir a discussão, não quer aceitar aquele produtor rural que não tem o conhecimento técnico, mas ele tem o empírico de ter nascido, do avô dele ter nascido ali naquela margem daquele açude, e aí precisa ser ouvido e esses órgãos não têm deixado a sociedade civil se manifestar e trabalha apenas com o dado técnico, sem respeitar esse conhecimento popular que nós temos, do semiárido (Trecho do entrevistado 5 do secretário do comitê de bacia do Rio São Francisco setembro/2023).

A gestão do PISF mostra uma ilusória participação social, violando a principal lei que rege a gestão das águas no Brasil a PNRH no Art. 1º, inciso VI, afirma que “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades” (BRASIL, 1997). Entretanto a gestão institucional do projeto atua diferente do que se preconiza a PNRH, mas o projeto demanda água para bacias com drenagem em áreas de ação dos comitês de bacia hidrográfica como previsto. Essa forma de atuar fora da PNRH torna intrigante a conformação da gestão do PISF, porque mesmo tendo uma estrutura nacional e estadual de recursos hídricos fortalecidas como o SINGREH, criaram outra que defasa a participação social, esvazia pautas não os permitindo ter uma discussão concreta e centralizando a participação apenas dos atores do setor público.

Contudo, é importante citar um programa que poderá possibilitar uma ação social mais efetiva através do Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR), conforme mencionado pelo secretário da bacia do Comitê do Rio Pajeú, que será discutido posteriormente.

Uma forma dos atores sociais pressionarem a participação efetiva sobre a água apontada por Santos (2020) e Santos, Pedrozo e Ioris (2022) é a mobilização de uma agência política contra as injustiças que são impostas pelo Estado a esses atores que não possuem vozes ativas no processo de tomada de decisão de um projeto da magnitude como o PISF.

Embora haja colaboração entre órgãos federais, como Estado e União, ainda há muito a percorrer para envolver a participação social, representando um aprendizado constante para as instituições envolvidas. A gerente relata que, em reuniões anteriores promovidas pelos órgãos federais em contato com as prefeituras e conselhos de usuários cortados pelos canais, no ano anterior de 2022, não havia o conhecimento destes, mas após ações recentes, mais de 100 cadastros foram recebidos, demonstrando avanços na interação com prefeituras e seus conselheiros.

Essa inferência de não atender a todos na escala de poderes, seguindo a premissa de descentralização da PNRH, está relacionado às decisões que envolvem a gestão da água no Brasil, pois há uma tendência pautada por uma base tecnicista de que a água está envolta apenas de aspectos quantitativos e de demanda por metros cúbicos. Evidentemente, todas as relações que envolvem os fluxos das águas devem considerar suas características política e conflituosa envolvidas com a água, ao invés de considerar apenas o aspecto tecnicista da água (Santos, 2020; Pahl-Wostl *et al.*, 2012).

Quando questionada sobre os papéis de os órgãos estaduais estarem definidos, a gerente do PISF vinculada ao órgão APAC afirma que a operadora estadual necessita de outros órgãos “APAC é a operadora estadual, mas a Secretária de Recursos Hídricos é quem dar todo o suporte e faz a ponte com a governadora, pois essa ponte se torna necessária por ainda estarmos em fase de construção da regulamentação e cobrança pelas águas” (Trecho do entrevistado 1, agosto/2023).

O discurso do Diretor do PISF associado ao mesmo órgão é otimista quanto às questões relacionadas às ações de cada ente do sistema em Pernambuco, destacando que cada um tem desempenhado suas atribuições conforme o esperado. Ele percebe o andamento das atividades de forma organizada e estruturada, acreditando que está ocorrendo da melhor maneira possível. Além disso, enfatizou a importância da colaboração e cooperação de todos os envolvidos para superar os desafios e garantir o funcionamento eficiente do sistema.

Já o diretor Regional do Sertão da COMPESA compartilha da mesma preocupação da gerente do PISF ligada à APAC, destacando a concentração de debates sobre a alocação de recursos hídricos e o poder econômico envolvido, como no caso do ramal do Agreste. Ele identifica isso como “conflito de interesses”, mas enfatiza que os papéis estão claramente definidos e que ambos os órgãos atuam de maneira estruturada na gestão hídrica, o que, para ele, é bastante positivo, já que, como usuário, a água é acessível sem custos adicionais. “Quando começar a cobrança, aí eu acho que vai ter algum problema. Como isso não está definido, a gente não tem clareza sobre o problema, mas é um ponto sensível” (Trecho do entrevistado 4, outubro/2023). Pernambuco não atua com a cobrança da água do projeto, enquanto um dos instrumentos definidos pela PNRH, um importante instrumento de sustentabilidade financeira para manutenção da obra do projeto e de indução do uso eficiente da água.

Percebo nestes discursos a necessidade de uma melhor estruturação da APAC, especialmente em relação à cobrança pela água. Como a instituição é designada como operadora estadual, requer colaboração com outras secretarias para atender todas as demandas relacionadas à gestão das águas do PISF em Pernambuco.

Pernambuco registrou avanços significativos no fortalecimento da gestão dos recursos hídricos desde a criação da Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC) em 2010. A implementação desta estrutura tem permitido o desenvolvimento e aplicação efetiva de diversos instrumentos de gestão, destacando-se: Monitoramento e Sistema de Informações, que se trata do estabelecimento de sistemas robustos para monitorar e compartilhar dados relevantes sobre os recursos hídricos da região; Cadastro e Outorga: instituição de processos eficientes para o cadastro e concessão de outorgas, promovendo uma gestão mais controlada e equitativa dos recursos hídricos; Planejamento: elaboração e execução de planos estratégicos que direcionam a utilização sustentável e integrada dos recursos hídricos, considerando as demandas presentes e futuras; Fundo de Recursos Hídricos: implementação avançada do Fundo de Recursos Hídricos, proporcionando uma fonte estável de financiamento para projetos e ações voltadas à gestão hídrica. Isso fortaleceu o papel e a importância da instituição na hierarquia da gestão da transposição em Pernambuco.

No entanto, os gestores do PISF destacam uma fragilidade na cobrança pela água, uma preocupação que reflete não apenas no Estado, mas também na União. Essa questão levanta debates sobre a hegemonia de poder que essa água não poderá ficar restrita apenas aos grandes usuários. A próxima seção abordarei o desafio enfrentado em relação à cobrança de taxa pelo uso da água do PISF em Pernambuco.

4.2 Destinação das águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco e a perspectiva de implementação do instrumento de cobrança

Nessa seção abordarei, inicialmente, questões sobre a destinação das águas do projeto hídrico e a problemática de cobrança da água através dos discursos dos gestores entrevistados. De antemão, reforço que a água do projeto não pode ser apenas destinada ao elitismo que afeta a região Nordeste. Um projeto produzido com a promessa de levar “Água a quem tem sede” (Brasil,

2019), hoje limita-se ao abastecimento das grandes cidades a alguns municípios e aos poucos usuários da zona rural, através do SISAR.

Primeiramente, abordo um apanhado a respeito do andamento das obras do projeto. Os discursos trazidos pelos gestores da Operadora Estadual dizem que tanto o eixo norte quanto o eixo leste estão completamente construídos e finalizados em Pernambuco. A Figura 9 mostra a infraestrutura do PISF na cidade de Floresta/PE.

Figura 9: Infraestrutura do PISF na Cidade de Floresta/PE



Fonte: Fotografias autorais, abril/2023.

A Figura 9, mostra o sistema EBV-5 distribuindo água do projeto na cidade de Floresta/PE. No entanto, algumas obras adicionais ainda são necessárias para possibilitar a distribuição das águas, que são os eixos associados, construídos sob responsabilidade dos Estados. O ramal do Entremontes, planejado desde o projeto original, ainda não foi concretizado, mas agora, com novos planos, espera-se que receba recursos e avance. Este ramal visa beneficiar a bacia do rio Brígida, embora não esteja atualmente em linha de execução. Por outro lado, o ramal do Agreste, destinado à bacia do Rio Ipojuca, está em fase de conclusão.

Os gestores foram questionados sobre a destinação das águas e o processo de demanda. Em resposta, o Diretor do PISF na APAC explicou que a definição da destinação das águas em Pernambuco é responsabilidade da operadora estadual, priorizando o abastecimento humano. Ele menciona que a ANA estabelece os procedimentos de planejamento de uso da água por meio de resoluções e que anualmente é elaborado um Plano de Gerenciamento Anual para prever a demanda do sistema ao longo do ano. Esse planejamento é realizado com antecedência, pois envolve bombeamento e transporte da água, sendo necessário tempo para que a água chegue ao destino. O diretor, ressaltou em seu discurso que a APAC realiza reuniões com os demandantes

em maio do ano anterior, solicitando o planejamento de demanda em julho para submissão à ANA em agosto de cada ano.

A Gerente do PISF na APAC também menciona que a outorga foi concedida pela ANA para abastecimento humano, uso prioritário, e que, enquanto a demanda não atinge a vazão outorgada, a água pode ser destinada aos outros usos. A vazão outorgada foi dividida entre os quatro Estados, com Pernambuco recebendo uma parcela específica para abastecimento humano. Atualmente, a demanda da COMPESA não consome toda a água outorgada, permitindo que parte dela seja utilizada para irrigação. No entanto, se a demanda aumentar, será necessário restringir o uso para irrigação ou solicitar um aumento da outorga, processo que já está sendo negociado entre os Estados e a ANA.

Quando os discursos dos atores abordam que o uso das águas do PISF para irrigação retira objetivo principal do projeto de abastecimento humano e dessedentação animal, trazendo um aspecto econômico, o diretor do PISF na APAC explica que a distribuição é feita considerando três categorias: pequenos usuários, sistemas de abastecimento isolados e grandes abastecimentos operados pela empresa estadual. Ele destacou que os pequenos usuários incluem comunidades rurais, que podem entrar em contato diretamente com o comitê de bacia, pois este regula esse uso. Posteriormente, o comitê entra em contato com a APAC para dar continuidade ao processo.

Entretanto, é pertinente chamar atenção que há uma contradição nesse discurso, já que vimos que as trocas entre a APAC e os comitês das bacias receptoras são pífias. E isso é afirmado no discurso do secretário do comitê do Pajeú, quando ele expõe que não participa de reuniões de alocação das águas do PISF e que a única instituição que possui esse contato é o SISAR “Não, no PISF não, no caso, a gente não tem cadeira lá, quem tem é o pessoal do SISAR, acho que é SISAR o nome. Daí, eles participam sim. Nós temos uma relação próxima com eles, inclusive. Tudo que é voltado à água, a gente fica de olho, entendeu?” (Trecho do entrevistado 6, outubro/2023).

Dessa forma, esse contato limitado da instituição APAC ao comitê da bacia receptora reforça a falta de descentralização do gerenciamento do PISF em Pernambuco, condicionando uma dificuldade do acesso à água pelos pequenos usuários, que tem os comitês como meio de alocar água para o seu consumo. Além disso, reforço a dificuldade que os pequenos usuários podem ter em manter contato com os atores institucionais para registrar sua necessidade e

demanda por água. É preciso compreender a extensão territorial do Estado e as dificuldades de acesso à informações e contatos que comunidades rurais enfrentam.

Contudo, chamo atenção para a importância dos Sistemas Integrados de Saneamento Rural (SISAR), cujo objetivo é prover acesso à água para as populações rurais, garantindo que comunidades próximas ao PISF possam ser atendidas de forma adequada. Essas iniciativas são ações de órgãos como a Secretaria de Recursos Hídricos e Saneamento, com apoio da Compesa e da Secretaria de Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Pecuária e Pesca do Estado. Esses sistemas, operados como organizações sociais, captam água do PISF e a própria comunidade gerencia a sua distribuição e cobrança pelo uso da água tratada na comunidade. A secretaria estadual de recursos hídricos está buscando financiamento para expandir esses sistemas, visando ampliar para além da região do PISF.

Embora ainda haja alguns projetos, como o SISAR, que visa levar água para as comunidades rurais, este é restrito e centralizado, pois quem escolhe a suas instalações são órgãos que dominam a gestão das águas no Estado. E a criação dos movimentos como esse, reforçam que aqueles indivíduos que melhor se organizam em agência política é que conseguem ter poder de tomada de decisão dentro do gerenciamento político de gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco. Isso, é confirmado no discurso dos gestores quando são confrontados de como essa água é destinada aos pequenos usuários e pela própria definição do SISAR, que é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, formada pelas associações comunitárias. A seguir, visualizamos Figura 10 com estrutura do SISAR na cidade de Custódia/PE.

Figura 10: Estrutura do Sistema SISAR



Fonte: Fotografia da autora, agosto/2023.

No tocante ao destino da água para consumo humano, o Diretor Regional do Sertão associado à COMPESA, no papel de usuário, repassa as informações à APAC sobre os volumes de água que necessitam retirar do sistema, sendo essas informações montadas a cada dois anos e revisadas anualmente, conforme necessário. Essas retiradas são monitoradas pela ANA em conjunto com o Ministério da Integração Nacional e Desenvolvimento Regional. O que define os usos das águas são esses grupos de ações, embora o diretor não possa confirmar se já houve retiradas para irrigação, indicando que essa informação seria de competência da APAC.

Enquanto os eixos associados não estão em operação, o diretor informou que já foram estabelecidos vários pontos de captação ao longo dos dois eixos principais para as estações de tratamento da COMPESA, para tratamento e abastecimento humano em comunidades rurais e áreas urbanas. Esses pontos incluem captações diretas do canal, bem como captações em reservatórios, como o reservatório de Negreiros, que recebe água do PISF, para abastecer as cidades de Salgueiro e Serrita. Ademais, há captações que alimentam o sistema adutor do Pajeú em Sertânia (ver Figura 11), atendendo todas as cidades do Alto Pajeú. Outra captação está em fase de montagem no Açude de Campos, também em Sertânia, com o propósito de suprir as demandas da própria cidade. Por fim, a água alcança o reservatório de Ipojuca, que será responsável por fornecer água para a adutora do Agreste. Ao longo do PISF, há estações para tratamento da água bruta para distribuição, como apresentada na Figura 11.

Figura 11: Estruturas do SISAR localizadas nas proximidades do Eixo Leste do PISF



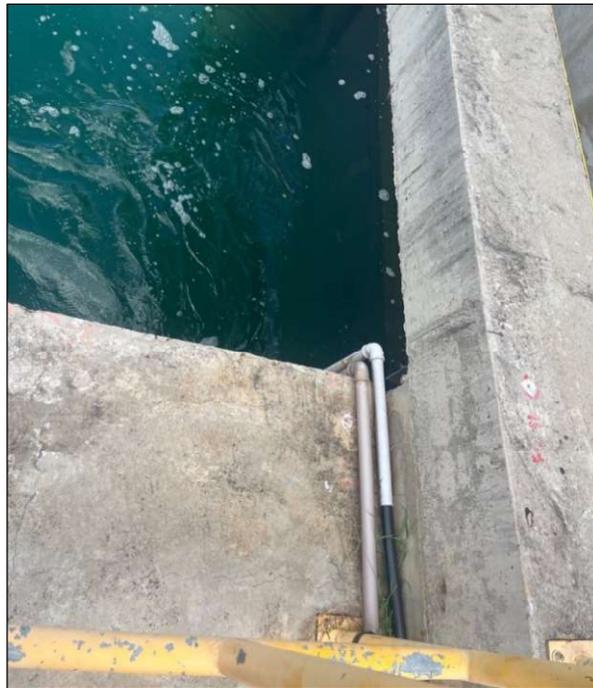
Fonte: Acervo de fotografias do grupo de pesquisa GEPOS (2024).

A Figura 11 retrata as estruturas próximas ao canal do eixo Leste para captação das águas, tratamento e destinação para as cidades banhadas pelo projeto. No discurso do Diretor Regional, vinculado a COMPESA, a visão tecnicista sobre as decisões e direcionamento da água se perpetua ao afirmar que “os pequenos usuários não têm conhecimento desses detalhes operacionais, não chegando a esse nível de visão sobre o processo de captação de água” (Trecho do entrevistado 4, outubro/2023). A operadora ainda não tem contrato assinado, não tem autorização para liberação de uso para nenhum pequeno usuário.

A gerente associada à APAC destaca que a CODEVASF já fez um levantamento e existem usuários que se instalaram de forma irregular nas imediações do eixo leste do canal (ver Figura 12), certamente por falta de acesso e impossibilidades de formalização para uso da água. A operadora federal está elaborando um padrão de captação que os usuários deverão seguir para instalar suas estruturas nos canais, impedindo instalações irregulares.

Já a APAC planeja uma campanha para incentivá-los a ajustar sua situação. Entretanto, essa regularização só poderá ocorrer após a formalização da operação comercial, ou seja, após a assinatura dos contratos entre os Estado e a Operadora Federal. Somente então a APAC poderá firmar contratos com esses pequenos usuários e orientá-los a regularizar sua situação. Isso deve ser feito o mais breve possível, pois a água do projeto não pode ficar restrita aos grandes usuários e a população que vive na zona urbana, e apenas a quem possui um maior poder aquisitivo.

Figura 12: Ligação para captação de água no Eixo Leste do PISF



Fonte: Acervo de fotografias do grupo de pesquisa GEPOS (2024).

A Figura 12 retrata que a falta de regularidade de acesso à água, obrigando moradores das comunidades rurais a se apropriar da água através de instalações irregulares, como garantia do seu consumo. Quanto à implantação do instrumento de cobrança da água, em seu discurso a gerente do PISF vinculada a APAC, alegou que a cobrança pelo uso da água, como uma

ferramenta da política hídrica, é distinta da cobrança relacionada ao PISF. Em outras palavras, não se trata da cobrança pelo uso da água para usuários com outorga de uso da água, enquanto instrumento definido pela PNRH. Ela reitera que a tarifa pretende custear despesas de adução de água, incluindo manutenção dos canais e despesas com energia para bombeamento. Em concordância com a gerente do PISF, o secretário de recursos hídricos detalhou que esse processo de cobrança será da seguinte maneira:

A direção dos quatro estados (Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte) envolvidos aponta para a criação de uma taxa de segurança hídrica, adicionalmente a uma taxa pelo consumo. A proposta envolve uma taxa de segurança hídrica, além de uma taxa pelo consumo, com parte fixa e variável. A decisão sobre a execução da cobrança permanece indefinida, mas a fatura de água é considerada uma opção lógica. Os recursos arrecadados não serão destinados à empresa de água, mas à APAC para custear despesas, com o restante distribuído com base no consumo (Trecho do entrevistado 3 com o Secretário de Recursos Hídricos em / agosto de 2023).

Assim, enquanto Pernambuco arcará com sua parcela correspondente, a tarifa de disponibilidade será fixa e a de consumo variará conforme o planejamento anual. A questão da cobrança já está sendo discutida pela APAC e Secretaria de Recursos Hídricos, porém ainda de forma inicial, sendo importante considerar futuramente se a água do PISF será acessível conforme a capacidade de pagamento dos usuários ou se haverá algum tipo de subsídio ou benefício.

A preocupação está exatamente na capacidade de pagamento desses usuários, pois é perceptível nos discursos dos gestores uma insegurança na forma de aplicação desse instrumento e essa preocupação se afirma no discurso do secretário do comitê da bacia do Pajeú, quando este relata que: “Há importância de garantir que o dinheiro arrecadado seja utilizado de forma transparente e eficaz, a fim de demonstrar aos usuários a aplicação adequada dos recursos e promover o apoio contínuo à cobrança pelo uso da água” (Trecho entrevistado 5, setembro 2023). O secretário complementa que “a própria APAC ainda não está preparada para implementar plenamente esse processo”, citando a falta de outorgas para milhares de poços na região como um dos desafios enfrentados (Trecho do entrevistado 6, outubro/2023). A transparência na cobrança e aplicação dos recursos pode ser garantida com a efetiva participação social no processo, em especial por meio dos comitês de bacias hidrográficas.

É importante mencionar que, em agosto de 2023 foi assinado um acordo interfederativo entre os quatros estados receptores das águas do Rio São Francisco e a União, com promessa para

até março de 2024 firmar os contratos para dar início à operação comercial do Projeto (ANA, 2023), porém até maio de 2024 não há informações sobre a efetividade de contratos. A Resolução nº 190, de 10 de abril de 2024 da ANA aprovou as tarifas para a prestação dos serviços de adução de água bruta para o ano de 2024, porém como o contrato ainda não foi assinado, a União seguirá custeando a operação e manutenção do projeto.

No período da coleta de dados, questionei os gestores sobre como estava o andamento das negociações contratuais, e o Secretário de Recursos Hídricos afirmou que o processo de assinatura do contrato de operação está em andamento, porém há algumas cláusulas e detalhes que ainda estão em discussão. O mesmo relatou que “o ministro responsável demonstrou urgência nesse processo e, para utilizá-lo, propôs um instrumento denominado pacto federativo”, o qual mencionei acima.

O diretor do PISF vinculado à APAC, reforçou que Pernambuco é o único Estado que possui legislação, permitindo que ele atue como garantidor do pagamento caso o PISF não consiga arrecadar recursos suficientes para quitar suas despesas com a União. Segundo a Gerente do PISF APAC, o processo de assinatura do contrato de operação encontra-se em fase de negociação da versão final da minuta do contrato.

Ressalto que os discursos dos gestores de Pernambuco vinculados às instituições que gerenciam o PISF são de insegurança quanto aos Estados terem condições de arcar com os custos de operação do empreendimento, além de formas eficientes de cobranças aos seus usuários. Essa insegurança também é trazida por outros atores, como o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

As Atas das Reuniões 9º e 10º (esta última datada em outubro de 2018) mostram fortes tensões entre o Poder Público Federal, representado pelo MIDR, Casa Civil e Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO) e representantes dos Estados Receptores em relação à assinatura dos contratos de compra de águas do PISF. O principal ponto de discordância entre os Estados receptores e o Poder Público Federal, representado pelo Ente Regulador e por outras instituições, se baseia na profunda desconfiança em relação à disposição em pagar dos Estados Receptores, tentando impor garantias de pagamentos inusuais, como é o caso da parcela de composição da tarifa dedicada a constituir um fundo de segurança denominado “PDD” (previsão para pagadores duvidosos) (CBHSF, 2018, p. 23).

Para promover uma distribuição mais equitativa da água do PISF, o Estado precisa adotar uma abordagem mais participativa e considerar o papel das comunidades locais para possibilitar o pleno acesso à água, evitando que instalem infraestrutura de captação de forma irregular ao longo do canal. Na próxima seção abordarei os desafios da gestão e os caminhos para a governança hidrossocial no contexto do PISF.

4.3 Desafios da governança do PISF e os caminhos para uma governança hidrossocial

Nesta seção, abordarei inicialmente os discursos a respeito dos desafios da gestão e operacionalização do PISF, elucidando que a magnitude do projeto traz desafios extensos. A gerente do projeto, vinculado à APAC, reforça em seu discurso a complexidade da obra, a evolução da instituição em formatação de estrutura, corroborando com o estudo de Cunha (2023), quando comenta o quanto a APAC se fortaleceu desde 2010, colocando objetivos na sua função de manutenção, programação e operacionalização do projeto hídrico. Uma das dificuldades apontada pela gerente, é a APAC não ter escritórios regionais em Pernambuco, centralizando-se apenas na cidade de Recife-PE.

O discurso do Diretor do PISF, que trabalha juntamente com a gerente na APAC, relaciona alguns desafios, como os de manutenção por falha de equipamentos. Cita como exemplo, uma falha no Eixo-Norte que fez o sistema parar por seis meses, algumas ações de vandalismo, como depredação ou furto em estruturas nas estações de bombeamento. Ele enfatiza uma questão em seu discurso, sobre a sustentabilidade financeira do projeto e insegurança de como o Estado vai pagar as despesas, sendo esta, uma preocupação refletida mais uma vez nos discursos do diretor e gerente.

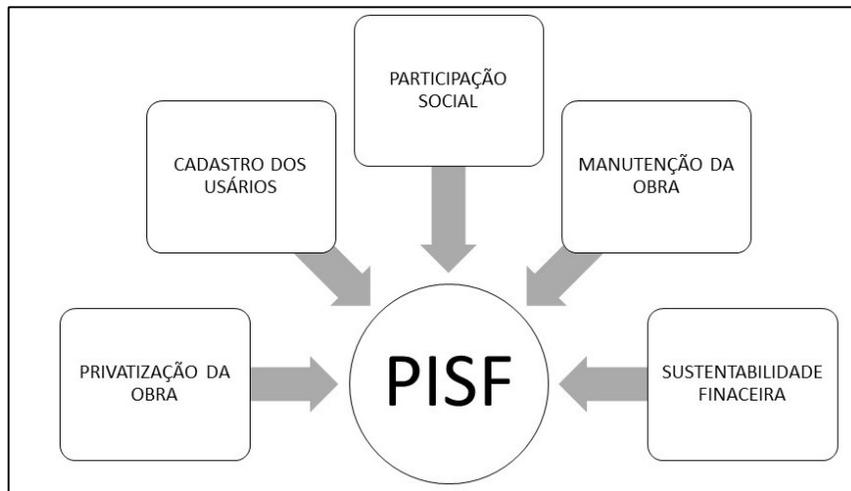
O PISF é colocado nos discursos do Diretor com questões incertas, pois a conta a ser paga dependerá de cada governo estadual. E novamente se traz essa preocupação em relação aos usuários, quanto a configuração dessa arrecadação, se será de forma igualitária ou será paga por quem consumir mais, o que vai depender do tipo de uso da água do PISF. O desafio de chegar a esses usuários também é trazido pelo diretor e ambos os gestores afirmam em seus discursos que o maior desafio do projeto atualmente é equilibrar o pagamento dessa tarifa e de que forma será implementada.

A cobrança de tarifa também é apresentada no discurso do Diretor da COMPESA, além da efetiva distribuição da água do PISF em Pernambuco, que enfrenta desafios significativos,

incluindo questões econômicas relacionadas às tarifas, à necessidade de implementação de novos sistemas de captação de água e aos investimentos na redistribuição dos municípios. Além disso, ele reforça a falta de participação ativa da COMPESA na gestão, já que atualmente se limita a acompanhar o processo de forma restrita.

Essa insegurança na cobrança do uso da água reforça as relações de poder que emanam à gestão do PISF, quando posta as decisões de pagamento por uso dessa água em custo político. Isso destaca que os desafios envolvendo a água não se limitam apenas às questões de oferta e demanda. Entretanto, reafirma toda a complexidade que envolve as decisões sobre a água em seu caráter político-econômico-social, como corrobora o estudo de Empinotti *et al.* (2021). A Figura 13, mostra os principais desafios enfrentados na gestão do PISF em Pernambuco.

Figura 13: Principais Desafios da Gestão do PISF em Pernambuco



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A preocupação quanto a sustentabilidade financeira do projeto, assim como a morosidade dos Estados em assinarem os contratos de operação, abrem caminhos para a questão de privatização do projeto. Já há interesse do governo, como observei no discurso do atual Ministro de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional: “Temos, inclusive, um contrato com o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) para que ele faça um estudo para uma Parceria Público Privada (PPP) patrocinada, com o Governo Federal participando, visando o aumento do bombeamento nos eixos norte e leste”. Esta colocação é reafirmada no discurso da gerente do PISF vinculada a APAC: “Bom, acho que um grande risco, não para a

APAC especificamente, mas para todo o sistema do PISF, a questão da privatização. Hoje se fala da possibilidade de uma PPP, o governo sinalizou isso recentemente e a gente não tem ideia de como isso seria” (Trecho entrevistado 1, agosto/ 2023). A gestora demonstra essa preocupação na privatização e reconhece que o projeto é social e seria muito danoso a todo o sistema se essa privatização ocorresse.

Portanto, considerando a possibilidade de consolidação de uma PPP, vislumbro caminhos para o processo de mercantilização de água, o que contradiz o objetivo inicial do projeto, que é ser uma obra social de distribuição de “água a quem tem sede”. Nessa contradição inclusive, é possível observar no discurso do secretário de recursos hídricos estadual, quando ele afirma que:

“[...] a vazão garantida no projeto, a qualquer tempo, é muito baixa, então é utopia achar que a gente vai ter grandes negócios com essa vazão. A gente vai aliviar a vida das cidades, buscando atender as pessoas plenamente e também a atividade comercial, a atividade industrial correlata, mas a grandes projetos de produção, eles só podem vir de outros processos” (Trecho da entrevista com o Secretário de Recursos Hídricos em / agosto de 2023).

É importante mencionar, que no período de desenvolvimento da coleta de dados, o Secretário estava recebendo visita do Banco Mundial, para entre outras coisas, conhecer o PISF. Na entrevista com o Secretário de Recursos Hídricos, questionei a respeito dessa atuação do Banco Mundial, onde afirmou que foi feito um empréstimo com o Banco Mundial de 600 milhões de reais para investir principalmente, nessa estrutura de abastecimento de água. Com isso, é possível observar o financiamento de instituição financeira, favorecendo que o projeto hídrico se torne palco para os amplos negócios. A Figura 14 apresenta os momentos da visita do Banco Mundial e inauguração de Adutora do Agreste.

Figura 14: Registros de visitas do Banco Mundial ao Sistema SISAR e Inauguração da Adutora do Agreste



Fonte: Registros capturados na rede social Instagram da Secretaria de Recursos Hídricos e Saneamento (2024).

A Figura 14, retrata a participação de grandes instituições em interesses sobre a utilização da água, com a promessa de desenvolvimento regional. As fotos retratam o tecnicismo ao observar que envolto em grandes inaugurações como a da Adutora do Agreste, estão em grande parte apenas os atores vinculados diretamente a gestão do projeto, como também, aqueles indivíduos organizados em agência política, como em reunião com o Banco Mundial e o Sisar. O debate a respeito da mercantilização da água e sua apropriação por instituições financeiras, pode afetar o direito universal de acesso à água, agravando as diferenças sociais, em uma região que está pautada de conflitos e disputa aquática. (Cunha, 2020). Estudos como os realizados por Mollinga (2008), Cunha (2020), Silveira e Silva (2019) e Guedes, Costa e Ana (2020) apontam que a mercantilização da água agrava as desigualdades sociais e eclodem os conflitos por ela, principalmente em populações rurais.

O estudo de Galizoni e Ribeiro (2011; 2013) mostram as dificuldades, assimetrias de poder e desigualdades em disponibilizar a água em comunidades rurais. Há disparidade nas decisões hídricas, imbricadas de valor econômico acirrando a disputa envolvendo a população surgindo os conflitos por água. No contexto do PISF não é diferente, os conflitos pela falta de acesso nas bacias receptoras são recorrentes e a participação ineficiente, levando em consideração a tomada de decisão sobre o destino das águas pelos comitês de bacia, que são banhados pelo

projeto em Pernambuco. Fatores que, afloram as disputas por água, como afirma o discurso do secretário da bacia do comitê do rio São Francisco “a falta de reservas ou água de qualidade intensifica os conflitos, trazendo à tona questões políticas” (Trecho entrevistado 5, setembro/2023).

A fala do secretário da bacia do comitê do rio São Francisco reforça a necessidade de cumprir a equidade na distribuição das águas, destacando a necessidade de priorizar a sustentabilidade ambiental sobre o desenvolvimento econômico.

As narrativas do secretário no quesito bacias hidrográfica, confirmam o caráter político que molda as decisões sobre a água. E mesmo a criação de projetos sociais como o SISAR, que visa garantir aquisição à água dessas comunidades não atendidas diretamente pelas adutoras, limita-se apenas a visão de distribuição quantitativa e de forma desigual. Porém, não é somente esse problema que molda os conflitos por admissão hídrica do PISF, mas a disparidade nas relações de decisões que predomina sua gestão no projeto de integração do Rio São Francisco.

Há um desconhecimento dos gestores das instituições associadas ao PISF sobre os conflitos que ocorrem nas bacias receptoras do canal do São Francisco. Devido a essa não participação e contato dos comitês no processo de tomada de decisão do projeto, os gestores reconhecem essa carência. O Diretor do PISF da APAC e gestora afirmam: “não possuo um conhecimento aprofundado sobre os conflitos de usuários nessas áreas devido à falta de contato com os comitês locais” (Trecho entrevistado 2, outubro/ 2023). Mais um indicador da centralização.

Com isso, os resultados da pesquisa apontam para uma centralização na gestão do PISF, falta de participação social e disparidade das visões dos atores quanto a sua governança. Observei nos discursos dos Secretários do Comitê de Bacia tanto Federal quanto do Pajeú, discordâncias relacionadas aos gestores das instituições APAC e COMPESA, quando indagados ao cumprimento do principal objetivo do projeto no Estado de Pernambuco quanto à questão da água.

O secretário do comitê federal (CBH São Francisco) destaca a falta de investimento destinado à revitalização das áreas afetadas pela transposição, conforme prometido. Além disso, reforça a situação de comunidades próximas aos canais, onde muitas ainda enfrentam dificuldades nesse acesso, mesmo estando em sua proximidade. Ele enfatiza a disparidade no quesito distribuição, observando que comunidades carentes foram negligenciadas em benefício

daquelas com maior poder aquisitivo. Essa percepção é compartilhada pela maioria dos membros do comitê, que acreditam que a promessa de fornecer água a todos não foi cumprida.

Apoiando o discurso do Secretário do Comitê de Bacia do Rio São Francisco, o Secretário do Comitê da Bacia do Pajeú avalia que o projeto ainda não atende plenamente às necessidades e objetivos do Estado de Pernambuco em relação à questão da água. “E cem por cento não atendeu, existem cidades onde não havia abastecimento e isso conseguiu atender, mas se tivesse perguntado a sociedade, para quem usa realmente, quais seriam as possibilidades do uso da água, a gente teria dito e menos problemas poderia existir” (Trecho da entrevista 6 em outubro/ 2023).

Quero enfatizar que é perceptível nos discursos dos gestores das instituições que as decisões sobre a água são consideradas apenas por vazão e captação. Os discursos explanam que os problemas que caracterizam as decisões e acesso à água se restringem a uma vazão, sempre enrustido em desenvolvimento regional. O discurso envolto da mercantilização da água prevalece e quando afirma que há um contrato público-privado por exemplo, sai do verdadeiro viés que são os objetivos do projeto “de matar a sede da população do Semiárido Nordestino”. Especialmente em Pernambuco é notório que o PISF não atingiu o seu principal objetivo de forma ampla, pois o mesmo se restringe a abastecer as grandes cidades com suas adutoras e ramais e os pequenos usuários como agricultores, e a população que mora entorno do projeto, não foram beneficiadas e essas assimetrias de poder, ficam explícitas nos discursos dos gestores de Pernambuco.

O estudo de Cunha (2020) destaca que a crítica recorrente às grandes obras hídricas no Nordeste ao longo do século XX, incluindo o PISF, reside justamente na exclusão dos moradores das comunidades rurais em que são instalados esses grandes empreendimentos, a dificuldade do acesso e principalmente o não acesso à água. Não apenas restringe-se ao PISF, mas em todas as políticas de combate à seca na região do Nordeste com a implantação de grandes açudes, adutoras e estações de tratamento, atende principalmente populações urbanas e grandes projetos econômicos privados, com pequena repercussão entre os segmentos mais pobres da população rural.

Observo que, apenas aqueles com uma agência política são os que conseguem assegurar o direito à água, através, por exemplo do SISAR. Vi, portanto, que não há participação social na governança das águas, como apregoa a PNRH, embora novas arenas de governança, como os comitês de bacia, tenham sido criadas. Portanto, a noção de governança hidrossocial é adequada para pensar em novas formas de governança que considerem a desigualdade social no acesso à

água, de modo que, apenas a partir de uma agência política e resistência dos atores, é capaz de garantir a possibilidade de uma arena mais democrática e descentralizadora de gestão hídricas do PISF.

Caso contrário, a desigualdade social e política que caracteriza as relações sociais em torno da água no Nordeste, continuará produzindo a hierarquização de oportunidades de acesso à água e a perpetuação de tais injustiças, embora o maior projeto de infraestrutura hídricas do país esteja em fase de finalização (Santos, 2020).

Desse modo, a governança hidrossocial aponta caminhos para pensar em democratização da água, para uma gestão mais participativa, em que os atores que melhor se organizam em agência política, conseguem ter uma participação mais ativa nas demandas que envolvem as decisões sobre as águas. Isso possibilita dar luz de que as decisões aos assuntos hídricos na região Nordeste, e em Pernambuco em particular, envolvem uma questão política, conflituosa e desmitificar as temáticas somente técnicas. A ecologia política da água é uma forma de novos pesquisadores pensar em um acesso mais democrático sobre essa gestão.

Uma gestão mais democrática em que todos os atores podendo ter voz contribuiria para uma obra mais eficiente, atendendo o seu principal objetivo de abastecimento humano, como garantia de dignidade humana, principalmente por aquelas comunidades que não são diretamente atendidas pelo projeto.

Reforço que, a criação dos comitês de bacia das localidades Terra Nova e Moxotó que são bacias receptoras das águas do projeto de integração do Rio São Francisco garantem uma participação social mais ativa nas tomadas de decisão de gestão do PISF, outro fator que incentiva uma governança hidrossocial é fortalecer o comitê de bacia do Pajeú, pois assim os conflitos que emergem desses territórios podem ser discutidos e melhor solucionados com as instituições que gerem o PISF no Estado de Pernambuco. A organização de movimentos como SISAR, é uma das estratégias para uma prática de apropriação social na gestão sobre as águas. A seguir apresento as considerações finais da pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou ampliar os desafios da governança do Projeto Integração do Rio São Francisco no Estado de Pernambuco e um caminho de uma governança democrática da água, em

que os atores ordinários possam ter mais voz no processo de decisão das questões que emergem a gestão aquática. Esse debate sobre os pontos que envolvem as águas na região Nordeste precisa ser reforçado para que não seja apenas de escassez hídrica, mas uma região em que está imbricada de conflitos por águas. Com isso, este trabalho ressalta que as decisões sobre as águas não podem ser dissociadas do seu conteúdo social, político e territorial, onde sua politização precisa ser estudada e compreendida no meio acadêmico e social.

Obras como o PISF trazem a promessa de desenvolvimento regional para esses locais que são atendidos com as águas do canal. Além disso, o PISF contribui para a redução do êxodo rural, ao viabilizar melhores condições de vida no semiárido brasileiro, fortalecendo a resiliência das comunidades frente aos períodos de seca prolongada. Contudo, o impacto financeiro que esse empreendimento acarreta é uma preocupação para o sistema como um todo. A longo prazo, a sua manutenção e construção podem se tornar insustentável, impactando em uma distribuição desigual dos recursos financeiros e da água.

Os resultados desse estudo sugerem que os processos de gestão do PISF necessitam de uma reestruturação entre os órgãos, que mesmo demonstrando papéis definidos, a principal instituição designada, a APAC, não consegue demandar de forma coordenada todas as funções, desde operacional, social e econômica, como também, um empreendimento como é uma exigência demonstrada pelo PISF.

O mapeamento dos atores estaduais do Projeto de Integração do Rio São Francisco em Pernambuco, reforça um Estado centralizado, com pouca participação do comitê de bacia no processo de tomada de decisão. A gestão autoritária do Estado e a não participação dos comitês de bacia no processo de tomada de decisão do PISF ressalta a ausência de preocupação com as pessoas que possuem menor influência política.

A busca de uma descentralização preconizados pela Política Nacional de Recursos Hídricos no processo de gestão hídrica no Brasil, em direção a uma governança democrática da água, se intensifica a partir da participação de diversos atores, tais como os órgãos estatais, as organizações civis e cidadãos, que consolidam-se nos comitês de bacias hidrográficas. Com a revogação da participação dos comitês de bacia receptora das águas do projeto no Decreto Nº 11.681/ 2023, há uma violação do princípio da lei 9.433, o de descentralização, reforçando os conflitos e interesses divergentes em convívio.

É perceptível no estudo de gestão do PISF em Pernambuco, que os atores entrevistados se limitaram em alguns discursos como formas de esconder o principal aspecto da gestão do PISF em Pernambuco, onde há o domínio pela elite política, contexto este, enraizado nas dinâmicas de relação de poder da região Nordeste. Bem como, houve algumas limitações nas falas para manter informações das instituições em sigilo.

Desta forma, projetos como o PISF vem como alternativas para justificar somente que os problemas envolvendo a gestão das águas, são meramente técnicos. Esse arcabouço que entrelaça a gestão hídrica, é um fator predominante para reforçar essa governança centralizada e que evidencia as assimetrias de poder da gestão das águas do projeto em Pernambuco.

Ainda mais preocupante essa centralização que impede uma universalização de acesso a água, surgindo questões sobre como pequenos usuários conseguirão pagar por esse acesso, além do receio de uma possível privatização da obra pelo governo. Estes aspectos sublinham a mercantilização hídrica e sua exclusão, tanto ao acesso, quanto ao projeto para aqueles com menor poder aquisitivo.

Como possíveis lacunas desse estudo observo que a centralização nos atores que possui influência direta, torna visível a diferença das relações entre os entrevistados. A reestruturação e distribuição dos papéis entre as principais instituições, facilitaria um processo de uma gestão mais integralizada, reforçando esse aspecto de descentralização que prima na PNRH e na governança democrática, sugerindo dar voz aos atores mais informais. Fator que seria possível com a criação dos demais comitês de bacia hidrográfica, facilitando uma melhor comunicação entre as instituições responsáveis pelo andamento do projeto, compreendendo melhor os problemas conflitos nas bacias receptoras, com vista a saná-los.

Para se alcançar uma governança democrática da água, é fundamental fortalecer os comitês de bacias e intensificar as parcerias com a sociedade civil organizada e até uma participação popular. Nesse aspecto, reforço que os atores que melhor se organizam em agência política conseguem ter essa voz mais ativa no processo de tomada de decisão, a exemplo do SISAR. Órgãos como o SISAR são contribuições positivas, demonstrando essa apropriação social para uma gestão mais descentralizadora. A gestão hídrica nos Estados brasileiros deve ser aprofundada nos estudos em sua totalidade, chamando uma maior atenção em regiões como a do Semiárido Nordestino que já sofrem com escassez hídrica, fator que torna localidades mais sensíveis a todos os marcos históricos de tomada de decisão centralizada e autoritária.

As experiências de gestão dessas regiões, excepcionalmente o Estado de Pernambuco, precisam ser mais estudadas por alguns equívocos e acertos, tornando-se propositiva para uma agenda futura. A sociedade civil necessita ser estimulada a participar, o Estado ceder as decisões dos comitês de bacia e todo aprendizado estar disponível para as demandas presentes e futuras.

A análise do sistema de governança do Projeto de Integração do Rio São Francisco em Pernambuco, proporcionou uma visão esclarecedora. Ao mapear os atores institucionais envolvidos nas decisões de gestão da água, foi possível compreender a complicada teia de relações e interesses que permeiam esse processo. A investigação do processo decisório e organização desses atores revelou tanto pontos de eficiência quanto possíveis lacunas na governança do PISF.

Ademais, ao evidenciar os desafios enfrentados na governança, resalto a urgência de medidas para aprimorar a gestão e distribuição das águas do projeto. Estes resultados representam uma valiosa contribuição para uma compreensão mais abrangente do funcionamento e dos impactos do sistema de governança do PISF em Pernambuco, fornecendo subsídios essenciais para o refinamento das políticas e práticas relacionadas ao projeto.

Este trabalho atendeu aos objetivos propostos e os métodos utilizados foram eficazes para a concretização desse estudo que contribuem de forma acadêmica ampliando o aprendizado sobre a forma de governança hidrossocial democrática da água, com uma análise a respeito do contexto de escassez hídrica do Nordeste, tendo o PISF como alternativa para resolução dos problemas da falta de água. Esse trabalho vem a contribuir além das justificativas da introdução, mas trazer debates sobre a participação dos comitês de bacia no processo de tomada de decisão sobre um empreendimento, que trouxe tantos impactos no Estado de Pernambuco. Ratifico que as decisões sobre a gestão das águas não podem ser apenas envolvidas em questões quantitativa, mas todo o seu caráter social, político e econômico. Como limitação, destaco o aprofundamento do projeto SISAR, que apresenta a possibilidade de desenvolvimento da discussão sobre a agência política.

Como pesquisas futuras, aponto a necessidade de continuidade do tema desta dissertação, uma vez que os Estados estão na fase de assinatura dos contratos de operação financeiras, o que afetara as formas de gestão do empreendimento, além de outros estudos que explorem as experiências do SISAR em Pernambuco.

REFERÊNCIAS

- ABERS, R.; KECK, M. Comitês de bacia no Brasil: uma abordagem política no estudo da participação social. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 6, n. 1, p. 55-68, maio 2004.
- AGÊNCIA PERNAMBUCANA DAS ÁGUAS E CLIMA (APAC). **PISF**. 2022. Disponível em: <https://www.apac.pe.gov.br/pisf>. Acesso em: 06 jul. 2023.
- AGÊNCIA PERNAMBUCANA DAS ÁGUAS E CLIMA (APAC). **COMITÊ DE BACIA**. 2022. Disponível em: <https://www.apac.pe.gov.br/pisf>. Acesso em: 25 abril. 2024.
- AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. O que é SINGREH? Disponível em: < <https://www.ana.gov.br/aguas-no-brasil/sistema-de-gerenciamento-de-recursoshidricos/o-que-e-o-singreh> >. Acesso em: 14-04-2023.
- ALMEIDA, B. R. de; CASTRO, E. L. de F.; RIBEIRO, M. R. de S. Recursos hídricos transfronteiriços MERCOSUL: sustentabilidade, gestão compartilhada e cooperação internacional. **Revista de la Secretaría del Tribunal Permanente de Revisión**, v. 3, n. 5, p. 355-390, 2015.
- ANA- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Resolução nº190 de abril de 2024**. Aprova as tarifas para a prestação do serviço de adução de água bruta do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF, para o ano de 2024, com fundamento no art. 4º, inciso XIX da Lei nº 9.984, de 2000. Brasília, ANA, 2024.
- AVEIRO, C. A transposição do Rio São Francisco; Aspectos Polêmicos e Jurídicos. Jus Brasil, 2010. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-transposicao-do-rio-sao-francisco-aspectos-polemicos-e-juridicos/147309365>. Acesso em 26 de junho.2024
- BANISTER, J. M. Are you Wittfogel or against him? Geophilosophy, hydro-sociality, and the state. **Geoforum, Amsterdam**, v. 57, p. 205–14, 2014
- BATCHELOR, C. Water governance literature assessment. **International Institute for Environment and Development**, v. 2523, 2007.
- BORINELLI, B; COLTRO, F; ROWIECHI, J; SILVA, K Rosa. Natureza barata e desigualdade hidrossocial no capitaloceno. **Revista Gestão & Conexões**, v. 9, n. 3, p. 122–46, 2021.
- BORDALO, C. A. L. Os conflitos socioambientais pelo uso da água no Brasil na perspectiva da Ecologia Política. **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 78, 2019. DOI: 10.48075/amb.v1i2.23237. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/23237>. Acesso em: 6 maio. 2024.
- BORDALO, C; FERREIRA, D; SILVA, F. Conflitos socioambientais pelo uso da água em

comunidades ribeirinhas no nordeste paraense: o caso das bacias hidrográficas dos Rios Murucupi e Dendê no Município de Barcarena PA. In: PEREZ F, A; AMORIM, R. (Org). Os desafios da Geografia Física na fronteira do conhecimento. Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada e I Congresso Nacional de Geografia Física. Vol 1. Campinas, 2017. pp. 323-334.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n.º 24.643/34, 10 de Julho de 1934**. Decreta o Código de Águas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 08 maio 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei N° 9.433, de 8 de Janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm. Acesso em: 10 maio 2023.

BRASIL. **Decreto n° 5.995, de 19 de dezembro de 2006**. Institui o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional, e dá outras providências. Brasília, 2006.

BRASIL. **Decreto n°8.207, de 13 de março de 2014**. Altera o Decreto n° 5.995, de 19 de dezembro de 2006, que institui o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília, 2014.

BRASIL. **Decreto n° 9.759, de 11 de abril de 2019**. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Brasília, 2019.

BRASIL. **Decreto n° 11.371, de 1 de janeiro de 2023**. Revoga o Decreto n° 9.759, de 11 de abril de 2019, que extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Brasília, 2023.

BRASIL. **Decreto n°11.681, de 1 de setembro de 2023**. Altera o Decreto n° 5.995, de 19 de dezembro de 2006, que institui o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Brasília, 2023.

BRITO, F. B. **Conflitos pelo acesso e uso da água: integração do Rio São Francisco com a Paraíba (Eixo Leste)**. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013

CAMPOS, V. N. O; FRACALANZA, A. P. Governança das águas no Brasil: conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. **Ambiente & sociedade**, v. 13, p. 365-382, 2010.

CASTRO, C. N. Uma análise sobre diferentes opções de políticas para a agricultura irrigada no Semiárido. **Boletim Regional. Urbano e Ambiental**, v.16, pp 20-29 jan-jun, 2017.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E PARNAÍBA (CODEVASF). **Projeto São Francisco – PISF**. 2023. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocios/seguranca-hidrica/infraestrutura-hidrica/canais-e-adutoras/projeto-sao-francisco-pisf>. Acesso em: 06 maio 2024.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO SÃO FRANCISCO. **Gestão e Operação do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF)**. Minas Gerais, CBHSF. 2018.

COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO SÃO FRANCISCO. **CBH do Rio Pajeú-PERNAMBUCO**. 2024. Disponível em: <https://cbhsaofrancisco.org.br/comites-de-afluentes/cbh-do-rio-pajeu-pernambuco/>. Acesso em: 26 junho 2024.

CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL. **Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - Eixo Leste**; Projeto Executivo do Lote D. Minuta do Relatório Final dos Projetos Executivos, Volume 2 - Anexos / Anexo II – Lote 12 / Tomo C - Barragens. Porto Alegre. 682 p. 2014.

CONSÓRCIO TECHNE-PROJETEC-BRLi. **Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – Eixo Leste**; Projeto Executivo do Lote C. Relatório Final dos Projetos Executivos das Barragens. Recife. 228 p. 2012.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

COSTA, A. L.; MERTENS, F. Governança, redes e capital social no plenário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos do Brasil. **Ambiente & Sociedade**, 18(3), 153-170, 2015.

CUNHA, L. H. Desigualdades nos padrões de acesso à água e limites da cidadania hídrica em comunidades rurais do semiárido. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 55, 2020.

CUNHA, C. R. M.; SOBRAL, M. C. M.; SOUZA, M. M. G. Avanços e Desafios do Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos no Modelo de Gestão no Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF). **Revista Foco**, v. 16, n. 02, p. e1118-e1118, 2023.

DA SILVA SANTOS, A. H. Avaliação ex-post das consequências socioeconômicas do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. **CADERNOS DE FINANÇAS PÚBLICAS**, [S. l.], v. 21, n. 1, 2021. DOI: 10.55532/1806-8944.2021.128. Disponível em: <https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/128>. Acesso em: 21 jun. 2024.

DELLAGNELO, E. H. L.; SALLES, H. K. A Análise Crítica do Discurso como alternativa teórico-metodológica para os estudos organizacionais: um exemplo da análise do significado representacional. **Revista Organizações & Sociedade** – v. 26, n. 90, p. 415, jul./set. 2019.

DIONEL, L. A. S.; FIGUEIREDO, D. M.; LIMA, A. J. Avaliação da Governança da Água: Experiência de Aplicação de Indicadores Estruturantes de Governança no CBH. Sepotuba (MT). In: **Anais do XXIV Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, Belo Horizonte, 2021.

- EMPINOTTI, Vanessa L. E se eu não quiser participar? O caso da não participação nas eleições do comitê de bacia do Rio São Francisco. **Ambiente & Sociedade**, v. 14, p. 195-211, 2011.
- EMPINOTTI, V. L, TADEU, N. D; FRAGKOU, M.C; SINISGALLI, P. A. A. Desafios de governança da água: conceito de territórios hidrossociais e arranjos institucionais. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 177-192, 2021.
- FAIRCLOUGH, N. **Discurso e Mudança Social**. Tradução de Izabel Magalhães. 1. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.
- FAIRCLOUGH, N. **Analysing discourse. Textual analysis for social research** London: Routledge, 2003.
- FAIRCLOUGH, N. **Language and Power**. New York: Longman, 1989.
- FAIRCLOUGH, N. **Discurso e Mudança Social**. Trad., ver. téc. e pref.: I. Magalhães. Brasília: Universidade de Brasília, 2016.
- FARIA, J. H. D. **Teoria crítica em estudos organizacionais no Brasil: o estado da arte**. Cadernos EBAPE.BR, v. 7, n. 3, p. 509–515, set. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/b6TkbhgRZqqVt8RSQ9n7M7C/#ModalHowcite>. Acesso em: 20 abr. 2024.
- FERNANDES, R. D; RAMALHO, A. M. C; ROSA, C. C.; SOUZA, C. M. M; MELLO, B. J. Da Escassez ao Excesso de Água: um Recorte do Semiárido no Nordeste e Médio Vale do Itajaí no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 13, n. 03, p. 1263-1279, 2020.
- FERRAREZI, E.; OLIVEIRA, C. G. de. Reflexões sobre a emergência da participação social na agenda das políticas públicas: desafios à forma de organização burocrática do Estado. In: **Anais do V Congresso CONSAD de Gestão Pública**, 2012.
- FLICK, U. **Introdução a Metodologia de Pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Pensa, 2013.
- FRACALANZA, A. P. et al. Justiça ambiental e práticas de governança da água:(re) introduzindo questões de igualdade na agenda. **Ambiente & Sociedade**, v. 16, n. 1, p. 19-38, 2013.
- GALIZONI, F. M.; RIBEIRO, E. M. Bem comum e normas costumeiras: a ética das águas em comunidades rurais de Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**, 15(1), 77-94, 2011.
- GALIZONI, F. M.; RIBIERO, E. M. Água, terra e família: uma etnografia dos recursos hídricos nas comunidades camponesas da Mantiqueira mineira. **Revista UFMG**, 20(2), 68-93, 2013.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, E. C. **Articulações institucionais da governança da água: um estudo no campo do neoinstitucionalismo ambiental no semiárido pernambucano.** 2020. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

GUEDES, T. M. M; DA COSTA, R. C. N; DE MELLO SANT'ANNA, F. **O processo de mercantilização da água nas políticas públicas de saneamento no Brasil.** v. 14, p. 160, 2020.

GUIMARAES, D. P.; LANDAU, E. C.; BARROS, C. A. Uso do Google Earth para a estimativa da extensão do Rio São Francisco In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE IORIS, A. Água, cobrança e commodity: a geografia dos recursos hídricos no Brasil. **Terra Livre**, Goiânia, v. 2, n. 25. p.121-137. 2011.

IORIS, A. A. R. Da foz às nascentes: análise histórica e apropriação econômica dos recursos hídricos no Brasil. In: BERNO, A. W et al., **Capitalismo Globalizado e Recursos Territoriais: fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo.** Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

IORIS, A.R.R. **Conflicting Demands, Urban Dilemmas and Narrow Thinking about Water: Political Necessity and the Possibilities of Change.** In: MARSDEN, T. (ed.). **SAGE Handbook of Nature.** SAGE. p. 583-602. 2018.

IORIS, A. A. R. Water Services in Lima, Peru: Understanding the Linkages between Urban Development, Social Inequality and Water. In: AGUILAR-BARAJAS, I.; MAHLKNECHT, J.; KALEDIN, J.; KJELLÉN, M.; MEJÍA-BETANCOURT, A. (eds.). **Water and Cities in Latin America.** Earthscan: London and New York. p. 89-101. 2015.

IRINEU, L. M. (org.) et al. **Análise de Discurso Crítica: conceitos-chave.** 1. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020.

JACOBI, P. R; FRACALANZA, A.P; SILVA-SÁNCHEZ, S. Governança da água e inovação na política de recuperação de recursos hídricos na cidade de São Paulo. **Cadernos Metrôpole**, São Paulo, v. 17, p. 61-81, 2015.

JACOBI, P. R.; BUCKERIDGE, M.; RIBEIRO, W. C. Governança da água na Região Metropolitana de São Paulo – desafios à luz das mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 35, n. 102, p. 209-226, 2021. DOI: 10.1590/s0103-4014.2021.35102.013.

JACOBI, P. R; SINISGALLI, P.A.A. Governança ambiental e economia verde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 6, p. 1469-1478, 2012.

JACOBSON, M., MEYER, F; OIA, I; REDDY, P; TROPP, H. User's guide on assessing water governance. **United Nations Development Programme: Stockholm, Sweden**, 2013.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LEFF, E. **A aposta pela vida: imaginação sociológica e imaginários sociais nos territórios ambientais do sul.** Ed. Vozes. Petrópolis, 2016

- LIMA, J. E. F.; FREITAS, G. K.; PINTO, M. A. T.; SALLES, P. S. B. A. **Gestão da crise hídrica 2016-2018: Experiências do Distrito Federal**. Brasília: Adasa, Caesb, Emater e Seagri. 2018.
- LINTON, J.; BUDDS, J. The hydrosocial cycle: defining and mobilizing a relational- -dialectical approach to water. **Geoforum**, New York, v.57, p.170-80, 2014.
- MARENCO, J. A; ALVES, L.M; BESERRA, E.A; LACERDA, F.F. Variabilidade e mudanças climáticas no semiárido brasileiro. **Recursos hídricos em regiões áridas e semiáridas**, v. 1, p. 385-422, 2011.
- MARTINS, R. C. Fronteiras entre desigualdade e diferença na governança das águas. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, p. 211-228, 2015.
- MATIAS-PEREIRA, J. Governança no setor público: ênfase na melhoria da gestão, transparência e participação da sociedade: Governance in the public sector: emphasis on improving management, transparency and society participation. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 8, p. 56419–56441, 2022.
- MATOS, F.; DIAS, R. Governança: questões conceituais sobre processos de tomada de decisão, redes de formulação e deliberação sobre políticas de recursos hídricos. **XVIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública**, Montevideo, Uruguay, 29 oct. - 1 nov. 2013.
- MEDEIROS, S. S. et al. Recursos hídricos em regiões áridas e semiáridas. Campina Grande: **Instituto Nacional do Semiárido**, 2011.
- MENDONÇA, D. D. Antagonismo como identificação política. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 9, p. 205–228, set. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/vVSJcvg3S4ZxqPWGYPsCMBF/#ModalHowcite>. Acesso em: 20 Abr. 2024.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MIDR). PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO. **O Projeto**. (2021). Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/projeto-sao-francisco>. Acesso em: 14 abril 2023.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MIDR). **MIDR e governos de Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte celebram acordo para gestão sustentável da transposição do São Francisco**. Brasília; 04 de agosto de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/midr-e-governos-de-ceara-paraiba-pernambuco-e-rio-grande-do-norte-celebram-acordo-para-gestao-sustentavel-da-transposicao-do-sao-francisco>. Acesso em: 20 de abril de 2024
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Relatório de impacto ambiental da transposição**. Brasília. 2004. 136 p. Disponível em:

<https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ProjetoRioSaoFrancisco/ArquivosPDF/documentostecnicos/RIMAJULHO2004.pdf>. Acesso em 14 abril de 2023.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 621-626, 2012.

MIRANDA, R. S. Ecologia Política e processos de territorialização. **Sociedade e Estado**, v. 28, n.º1, pp 142-161, 2013.

MIRANDA, R. S. Ecologia política da soja: grande propriedade e conflitos socioambientais. **Contemporânea**, v.11 n, pp. 407-433, 2021.

MOLLE, F. Examining Scalar Assumptions: unpacking the watershed. In: NORMAN, E. S.; COOK, C.; COHEN, A. Negotiating water governance: why the politics of scale matter. **Farnham: Ashgate Publishing Limited**, p.17-24.2015.

MOLLINGA, P. P. Water, politics and development: Framing a political sociology of water resources management. **Water Alternatives**, 1, 1. p. 7-23. 2008.

MOTTA, S. **Preservação e conservação de recursos hídricos**. Rio de Janeiro: ABES.1995.

NOBRE, P. Mudanças climáticas e desertificação: os desafios para o Estado Brasileiro. Desertificação e Mudanças Climáticas no Semiárido Brasileiro. Campina Grande: **Instituto Nacional do Semiárido**, p. 25-35. 2011.

NUNES, T. H. C.; RIBEIRO, M. M. R. Conflitos de segunda ordem no Eixo Leste do Projeto de Integração do Rio São Francisco: análise por meio da metodologia da Cadeia Causal. **Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES**, v. 26, n. 4, p. 627-637, 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Princípio OCDE para a Governança da Água**. Paris: OCDE Publishing, 2015.

OLIVEIRA, P. A. de. **Mensurando a governança da água em bacias hidrográficas compartilhadas no Brasil: proposta metodológica e aplicação à bacia do rio Piranhas-Açu**. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2019.

OLSSON, L.; HEAD B. W. Urban Water Governance in Times of Multiple Stressors: an editorial. **Ecology and Society** v.20, n.1, p.27, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. ONU, 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/6> Acesso em: Outubro 2022.

PAGNOCCHESCHI, Bruno. **Governabilidade e governança das águas no Brasil**. 2016.

PAHL- WOSTL, C. An Evolutionary Perspective on Water Governance: from understanding to transformation. **Water Resources Management**, v. 31, n. 10, p. 2917-2932, 2017.

PAHL-WOSTL, C. et al. From applying panaceas to mastering complexity: toward adaptive water governance in river basins. **Environmental Science & Policy**, v.23, p.24- 34, 2012.

PARDINI, D.J; GONÇALVES, C.A; CAMARGOS, L. M. M. A Água-Governança Pública de Recursos Hídricos: manifestações dos stakeholders em Minas Gerais. **Revista Reuna**, v. 18, n. 4, p. 37-56, 2013.

PAZ, R.B; FARIAS, A. S.D. Gestão Logística: um estudo de caso em uma empresa varejista de confecções na cidade de Campina. Grande–PB Logistic Management: a case study in a clothing retail store in the city of Campina Grande–PB. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 2, p. 10135-10149, 2022.

PERNAMBUCO. Estado. **Lei 16.778, de 23 de dezembro de 2019**. Institui o Sistema Estadual de Controle, Operação e Manutenção dos sistemas estaduais de reserva e distribuição de água bruta interligados ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional do Estado de Pernambuco. Disponível em: <https://www.apac.pe.gov.br/images/Lei.16778.2019.pdf>. Acesso em 14 de junho de 2023.

PERNAMBUCO. Estado. **Lei 14.028, de 26 de março de 2010**. Vide a Lei Complementar nº 192, de 7 de dezembro de 2011 – Institui, no âmbito da Agência Pernambucana de Águas e Clima - APAC, vinculada à Secretaria de Recursos Hídricos e Energéticos - SRHE, o Plano de Cargos, Carreiras e Vencimentos - PCCV, para os servidores públicos integrantes do seu quadro próprio de pessoal.) Cria a Agência Pernambucana de Águas e Clima – APAC, e dá outras providências. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=14028&complemento=0&ano=2010&tipo=&url=>. Acesso em: 05 de abril de 2024

PEREIRA, C. S; THEODORO D. H. Governança hídrica na região semiárida do Estado de Pernambuco (Brasil): análise da gestão do Comitê da Bacia Hidrográfica do São Francisco. **Caravelle. Cahiers du monde hispanique et luso-brésilien**, n. 119, p. 145-160, 2023.

PERNAMBUCO. Estado. **Lei 16.778, de 23 de dezembro de 2019**. Institui o Sistema Estadual de Controle, Operação e Manutenção dos sistemas estaduais de reserva e distribuição de água bruta interligados ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional do Estado de Pernambuco. Disponível em <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=16778&complemento=0&ano=2019&tipo=&url=>. Acesso em 24 de abril de 2024.

PONTES, N. C. **A transposição do Rio São Francisco como potencial medida de adaptação às mudanças climáticas**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

PORTO, M. F.A; PORTO, R. LL. Gestão de bacias hidrográficas. **Estudos avançados**, v. 22, p. 43-60, 2008.

RESENDE, V. M. **Análise de discurso crítica e etnografia: o movimento nacional de meninos e meninas de rua, sua crise e o protagonismo juvenil**. 2008. 332 f. Tese (Doutorado em Linguística) -Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

RIBEIRO, N. B. **Governança sistêmica das águas: proposição de um modelo analítico e sua aplicação na Bacia Lagos São João, RJ**. 2016. Tese (Doutorado em Meio Ambiente) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 238 f, 2016.

RIBEIRO, N. B; JOHNSON, R. M. F. Discussões sobre governança da água: tendências e caminhos comuns. **Revista Ambiente & Sociedade** [online]. São Paulo. Vol. 21. ISSN 1809-4422. 2018.

RODORFF, V; SIEGMUND-SCHULTZE, M; KÖPPEL, J; GOMES, E. T. A. Governança da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco: desafios de escala sob olhares inter e transdisciplinares. **Brazilian Journal of Environmental Sciences (Online)**, n. 36, p. 19-44, 2015.

SANTOS, J. G. **As vidas continuam secas: as injustiças em torno do Projeto do Rio São Francisco** (Tese de Doutorado em Administração) - Universidade do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2020.

SANTOS, J. G. Entre a Seca e a Cerca: um olhar histórico em torno da Água no Nordeste brasileiro. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 21, n. 59, p.1-18, 2023.

SANTOS, J. G; PEDROZO, E, A; IORIS, A. A reterritorialização e a luta pela água dos atingidos pela transposição do rio São Francisco no Nordeste brasileiro. **Sociedade & Natureza**, v. 34, 2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVEIRA V. M. M, Sandra Maria Batista; SILVA, Maria das Graças. Conflitos socioambientais por água no Nordeste brasileiro: expropriações contemporâneas e lutas sociais no campo. **Revista Katálisis**, v. 22, p. 342-352, 2019

SINGREH. **Fortalecimento dos entes do SINGREH**. (2023). Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br> Acesso em: 10 maio 2023.

SILVA, J. I. A. O.; OLIVEIRA, J. B. DE S. A. DE. Água, meio ambiente e desenvolvimento: Raízes: **Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, v. 36, n.1, p. 121-142, 27 jun. 2016.

SOUSA JÚNIOR, W. C. de. **Gestão das águas no Brasil: reflexões, diagnósticos e desafios**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2004.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

SOUZA, João Henrique Lúcio; LEANDRO, Edmaylson Jóia. O PISF e os impactos ambientais, econômicos e sociais no Sertão do Moxotó pernambucano. **Revista Urbano & Rural**, Recife, v. 07, n. 02, p. 162-178, 2022. < Disponível <https://doi.org/10.51359/2525-6092.2022.256069>>

SWYNGEDOUW, E.; BOELEN, R. “... And not a single injustice remains”: **Hydro- - Territorial Colonization and Techno-Political Transformation in Spain**. In: BOELEN, R.; PERREAULT, T.; VOS, J. (Ed.) *Water Justice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. p.115-33.

SOBREIRA, V. PE tem quase 7 mil famílias vivendo conflitos por terra e água; metade são povos tradicionais. **Brasil de Fato**, Recife 26 de abril de 2022. Disponível: <https://www.brasildefato.com.br/2022/04/26/pe-tem-quase-7-mil-familias-vivendo-conflitos-por-terra-e-agua-metade-sao-povos-tradicionais>. Acesso em: 26 de jun. 2023.

TORTAJADA, C. Water governance: Some critical issues. **Water resources development**, v. 26, n. 2, p. 297-307, 2010

TEIXEIRA, V.M.S.R. **A participação dos comitês de bacias hidrográficas na gestão dos recursos hídricos do Estado do Ceará: avanços, limites e desafios**. 2006. Dissertação (Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

WODAK, R. El enfoque histórico del discurso. **Métodos de análisis crítico del discurso**, p. 101-142, 2003.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). **Water governance for poverty reduction. Key issues and the UNDP response to the Millennium development Goals**. Water Governance Programme Bureau for Development Policy. UNDP, 2004.

APÊNDICE A - PROTOCOLO DE ROTEIRO DE ENTREVISTA

➤ **EXECUÇÃO/OPERACIONALIZAÇÃO DO PROJETO HÍDRICO PISF**

1. Como está o andamento da obra atualmente no estado de Pernambuco? O que falta para conclusão da obra no estado de Pernambuco?
2. Na sua opinião, hoje o projeto atende as principais necessidades e objetivos do estado de Pernambuco quanto a questão da água?
3. Quais os problemas mais frequentes são encontrados na operacionalização do projeto?
4. O eixo leste já está em fase de operação? E o eixo norte está em fase de pré-operação?

➤ **GOVERNANÇA DO PISF EM PERNAMBUCO**

5. Em que âmbito de gestão do PISF em Pernambuco você se enquadra?
6. Quem são os principais atores que atuam na tomada de decisão na gestão das águas do PISF em Pernambuco?
7. Como está o processo de assinatura do contrato de operação do PISF com o governo federal?
8. A formação de gestão atual do PISF atende as premissas de descentralização da (PNRH)?
9. Como é definido a destinação das águas do PISF em Pernambuco? Qual instituição define?
10. Quais as maiores dificuldades na gestão do PISF no estado de Pernambuco?
11. Na sua opinião quais os riscos que impactam diretamente a gestão da água do PISF em Pernambuco?
12. Qual a perspectiva de implementação do instrumento de cobrança pelo uso da água, conforme definido na Política de Recursos Hídricos? Isso vem sendo discutido? Onde?

13. Qual a relação dos Comitês de Bacia no processo de tomada de decisão do Projeto de Integração do Rio São Francisco no estado de Pernambuco?
14. Qual o tipo de integração do órgão gestor com o CBH, além de ter acento nesse colegiado como representante do governo?
15. Qual o critério para escolha dos representantes no CBH e no conselho do PISF?
16. Qual o tempo médio que cada representante fica nestes colegiados?
17. Pernambuco possui sustentabilidade financeira para operação do PISF?
18. Quais as dificuldades enfrentadas para sustentabilidade financeira em Pernambuco?
19. Qual a participação do órgão nas reuniões da alocação negociada da água (PGA)?
20. Como é definida a destinação das águas para os pequenos usuários?
21. Na sua visão como a participação social impacta diretamente na gestão das águas do PISF em Pernambuco?
22. A gestão das águas do PISF atende todos na escala de poderes envolvidos nas decisões de distribuição dessa água e acesso no estado de Pernambuco, desde seus usuários e poder Público, atendendo a premissa de descentralização da (PNRH)?
23. Como você visualiza as funções e ações que cada ente do sistema de gestão do PISF em Pernambuco atua?
24. Como ocorre a integração do órgão com a esfera federal que atua no PISF, inclusive no conselho gestor?

➤ **DESAFIOS DA GOVERNANÇA**

1. Quais os desafios na gestão da obra do Projeto de Integração do Rio São Francisco?
2. Quais os desafios na distribuição da água do Projeto de Integração do Rio São Francisco pelo estado de Pernambuco?
3. Quais alternativas estão sendo adotadas para enfrentamento dos desafios que a obra do PISF possui dentro do estado de Pernambuco?

4. Quais são os maiores conflitos vivenciados nas bacias receptoras do PISF no estado de Pernambuco?
5. Quais são as estratégias utilizadas para solucionar os conflitos que são ocasionados nas bacias receptoras do PISF em Pernambuco?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO, INOVAÇÃO E CONSUMO

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “Governança das Águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco em Pernambuco”, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Leticia Amorim da Silva para a elaboração da sua dissertação de mestrado no âmbito do PPGIC/UFPE, sob a orientação da professora Jaqueline Guimarães Santos (e-mail: jaqueline.guimaraes@ufpe.br).

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

- **Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** A pesquisa pretende delinear a respeito do processo de sistematização da governança das águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco no estado em Pernambuco. O processo de coleta de dados será realizado através de entrevista semiestruturada com perguntas previamente elaborados pela autora e gravação das entrevistas.

Esclarecemos que todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária.

Eu, _____, ocupante do cargo
_____, no seguinte órgão _____, abaixo assinado,
após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento, manifesto meu consentimento para
participar da pesquisa.

(Leticia Amorim da Silva) – Pesquisadora

Participante da pesquisa