



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO  
UNIDADE ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E REGULAÇÃO DE RE-  
CURSOS HÍDRICOS**

**POLIANA LOURENÇO RIBEIRO DE ALMEIDA**

**GESTÃO DAS ÁGUAS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO PÓS-  
TRANSPOSIÇÃO: À LUZ DO COMPLIANCE**

**SUMÉ - PB**

**2020**

**POLIANA LOURENÇO RIBEIRO DE ALMEIDA**

**GESTÃO DAS ÁGUAS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO PÓS-  
TRANSPOSIÇÃO: À LUZ DO COMPLIANCE**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, no Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos.**

**Área de Concentração: Regulação e Governança de Recursos Hídricos**

**Linha de Pesquisa: Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos**

**Orientador: Prof. Dr. José Irivaldo Alves de Oliveira Silva.**

**SUMÉ - PB**

**2020**

A447g

Almeida, Poliana Lourenço Ribeiro de.

Gestão das águas no Semiárido Paraibano pós-transposição: à luz do compliance / Poliana Lourenço Ribeiro de Almeida. - Sumé - PB: [s.n], 2020.

94 f.

Orientador: Professor Dr. José Irivaldo Alves de Oliveira Silva.

Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - PROFÁGUA.

1. Gestão de recursos hídricos. 2. Transposição do Rio São Francisco. 3. Projeto de Integração do Rio São Francisco - PISF. 4. Rio Paraíba – gestão de águas. 5. Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba - gestão. 6. Conselho Estadual de Recursos Hídricos - Paraíba. 7. Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba. 8. Governança da água. 9. Semiárido Paraibano – gestão de águas. I. Silva, José Irivaldo Alves de Oliveira. II. Título.

CDU: 556.18(043.2)

**POLIANA LOURENÇO RIBEIRO DE ALMEIDA**

**GESTÃO DAS ÁGUAS NO SEMIÁRIDO PARAIBANO PÓS-  
TRANSPOSIÇÃO: À LUZ DO COMPLIANCE**

Dissertação apresentada Programa de Pós-Graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, no Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Professor Dr. José Iivaldo Alves de Oliveira Silva.**  
**Orientador – UAGESP/CDSA/UFCG**

---

**Professora Dr<sup>a</sup>. Belinda Pereira da Cunha.**  
**Examinadora Externa – CCJ/UFPB**

---

**Professor Dr. Paulo da Costa Medeiros**  
**Examinador Interno – UATEC/CDSA/UFCG**

**Trabalho aprovado em: 11 de novembro de 2020.**

**SUMÉ - PB**

Este trabalho ao maravilhoso e incomparável Espírito Santo de Deus, pois foi Ele, que durante todo o percurso, na formação de uma carreira profissional, tem inspirado, motivado e guiado, em todos os projetos.

## AGRADECIMENTOS

A gratidão funciona como um mecanismo poderoso para desenvolver o crescimento e o amadurecimento pessoal e profissional. É por isso que sou imensamente grata.

Grata ao meu Deus e Pai, que me tem proporcionado dias extraordinários.

Grata a Jesus, o meu Senhor e Salvador.

Grata ao Espírito Santo, que me inspira e me guia em toda verdade.

Aos meus pais, Ladimir de Almeida Silva (*in memoriam*) e Maria José Lourenço Ribeiro, que, com muito esforço, carinho e dedicação cooperaram para a concepção de valores que tenho hoje.

Ao meu amado esposo, Joelson Tavares de Almeida, que é um exemplo de determinação, ousadia e integridade, que tem me inspirado e incentivado a perseverar em todos os meus projetos de vida, a quem agradeço de forma especial.

Ao meu irmão, Pablo Lourenço Ribeiro de Almeida, pela nossa união.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos pelas aulas esclarecedoras.

A todos os que contribuíram para o meu desenvolvimento acadêmico, em especial ao orientador Prof. Dr. José Irivaldo Alves de Oliveira Silva, pela contribuição destinada à construção desse trabalho e por ter contribuído com a minha formação profissional. Como também aos integrantes da banca, por contribuírem com esse trabalho.

Aos amigos que a universidade me presenteou, companheiros de profissão.

Meu coração é grato a Deus por todos que fizeram parte da minha vida de forma direta ou indiretamente.

Ao apoio para realização deste trabalho por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - ProfÁgua, em nível de Mestrado, na Categoria Profissional, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº. 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento.

Meu muito obrigada!

## RESUMO

Ao reflexionar sobre o cenário de escassez do Semiárido Nordestino, é coerente discursar sobre as ações no enfrentamento da aplicabilidade eficiente da gestão, para a possível promoção de um desenvolvimento justo. Nesse sentido, o ODS 6 propõe como meta (6.b) apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, com a finalidade de aperfeiçoamento da gestão. Diante de uma perspectiva resolutiva em relação à escassez hídrica e às condições socioambientais da população, o Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF) proporcionaria uma expectativa de abundância de água para a região semiárida do Estado da Paraíba. Dentre os objetivos desta pesquisa: verificar a gestão das águas do Rio Paraíba no seu aporte semiárido pós PISF, identificar os atores do processo de gestão das águas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba (BHRPB); caracterizar o papel das Instituições que gerenciam os recursos hídricos na região; mapear a influência dos órgãos gestores na utilização e manutenção das águas na BHRPB e; apresentar diretrizes para elaboração de plano de trabalho e ação para o aperfeiçoamento dos envolvidos. Para isso foram analisadas no total 17 atas de reuniões, sendo 4 de reuniões ordinárias do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) e 13 do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba (CBH-PB), entre reuniões ordinárias e extraordinárias, equivalentes ao período de 2016 (antecedente à recepção das águas) a 2019. Com foco, nos aspectos relacionados à TRSF, foi realizada a: (i) elaboração do quadro de critérios de avaliação da gestão; (ii) análise dos resultados, com base na classificação dos critérios, assim como a composição do CBH-PB e do CERH e a participação dos respectivos atores responsáveis por gerir as águas e; (iii) com os resultados da análise documental, foram propostas diretrizes para aperfeiçoamento da governança na área de estudo. Desta forma, percebe-se que há uma limitação das ações do CBH-PB, pela carência de profissionais da AESA diante da demanda gerada pela transposição, sendo que as ações conjuntas desses dois órgãos são de extrema importância para a gestão das águas. Diante dos resultados obtidos pela análise documental foram identificadas as falhas que ainda impossibilita a existência de uma boa governança nessa área de estudo.

**Palavras-chave:** Gestão de Recursos Hídricos. Transposição. Governança. *Compliance*.

## ABSTRACT

When reflecting on the scarcity scenario in Northeastern Semi-arid, it is coherent to talk about the actions in coping with the efficient applicability of management, for the possible promotion of an equitable development. In this sense, ODS 6 proposes as a goal (6.b) to support and strengthen the participation of local communities, with the purpose of improving management. Before a resolute perspective in relation to water scarcity and the socio-environmental conditions of the population, the São Francisco River Integration Project (PISF) would provide an expectation of water abundance to the semi-arid region of the State of Paraíba. Among the goals of this research: verify the Paraíba River water management in the semi-arid of Paraíba after PISF, identify the actors in the water management process in the Paraíba River Hydrographic Basin (BHRPB); characterize the role of the Institutions that manage water resources in the region; map the influence of management agencies in the use and maintenance of water in BHRPB and; present guidelines for the elaboration of a work and action plan for the improvement of those involved. For this, a total of 17 meeting minutes were analyzed, being 4 minutes of ordinary meetings of the Water Resources State Council (CERH) and 13 from the Paraíba River Hydrographic Basin Committee (CBH-PB), among ordinary and extraordinary meetings, equivalent to the period from 2016 (prior to the reception of the waters) to 2019. With a focus on aspects related to TRSF, it was performed the: (i) elaboration of the criteria framework for management evaluation; (ii) analysis of results, based on the classification of the criteria, as well as the composition of CBH-PB and CERH and the participation of the respective actors responsible for managing the waters and; (iii) with the results of the documentary analysis, guidelines were proposed for improving governance in the study area. This way, it is noticed that there is a limitation of CBH-PB's actions, due to the lack of AESA professionals in view of the demand generated by the transposition, being the joint actions of these two bodies extremely important for water management. In view of the results obtained by the documentary analysis, we identified the flaws that still prevent the existence of good governance in this area of study.

**Key words:** Water Resources Management. Transposition. Governance. Compliance.



## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E GRÁFICOS

Figura 1 - Bacia do rio Paraíba com indicação do Eixo Leste do PISF.....	11
Figura 2 - Organograma do modelo de governança.....	15
Figura 3 - Linha do tempo .....	18
Figura 4 - Objetivos do PISF.....	20
Figura 5 - Arranjo institucional do PISF.....	28
Figura 6 - Identificação dos atores .....	31
Figura 7 - Distinção entre governança e gestão .....	44
Figura 8 - Sistema <i>Compliance</i> .....	47
Figura 9 - Etapas metodológicas.....	49
Figura 10 - Princípios de Governança e Sistema <i>Compliance</i> .....	51
Figura 11 - Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba.....	54
Figura 12 - Atores da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba.....	56
Figura 13 - Organograma AESA.....	60
Figura 14 - Modelo de Gestão do Estado da Paraíba.....	64
Figura 15 - Composição do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.....	65
Figura 16 - Composição do CBH-PB .....	67
Figura 17 - Quantitativo de representantes do poder público.....	68
Figura 18 - Composição das reuniões do CBH-PB .....	79
Quadro 1 - Valores.....	40
Quadro 2 - Principais linhas de negócio da Codevasf. ....	41
Quadro 3 - Atas das Reuniões Ordinárias do Conselho Estadual .....	69
Quadro 4 - Atas de reuniões do CBH-PB .....	73

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AESA** - Agência Executiva de gestão das Águas do Estado da Paraíba
- ANA** - Agência Nacional de Águas
- CAGEPA** - Companhia de Água e Esgotos da Paraíba
- CODEVASF** - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
- CNRH**- Conselho Nacional de Recursos Hídricos
- CERH**- Conselho Estadual de Recursos Hídricos
- CIMI** - Conselho Indigenista Missionário
- DNOCS** - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
- IFOCS** - Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MMA** - Ministério do Meio Ambiente
- MDS** - Ministério do Desenvolvimento Social
- OCDE** - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
- PISF** - Projeto de Integração do Rio São Francisco
- PNUD** - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- PNRH** - Política Nacional de Recursos Hídricos
- RIMA** - Relatório de Impacto Ambiental
- SGIB** - Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional
- SINGREH** - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
- SIWI** - Instituto Internacional da Água de Estocolmo
- WGF** - Water Governance Facility

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
1.1 A RELEVÂNCIA DA PROPOSTA PARA A GESTÃO DE ÁGUAS NO SEMIÁRIDO ...	13
<b>2 A RELEVÂNCIA DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO SÃO FRANCISCO (PISF)</b> .....	17
2.1 CONCEITO DE GOVERNANÇA DA ÁGUA .....	22
2.2 HISTÓRICO DA GOVERNANÇA DA ÁGUA .....	24
2.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL .....	29
<b>2.3.1 Ministério do Desenvolvimento Regional</b> .....	<b>32</b>
<b>2.3.2 Agência Nacional das Águas</b> .....	<b>34</b>
<b>2.3.3 Conselho Nacional de Recursos Hídricos</b> .....	<b>36</b>
<b>2.3.4 Companhia de Desenvolvimento dos Vales São Francisco e Parnaíba– CODESVASF</b> .....	<b>39</b>
2.4 GOVERNANÇA DA ÁGUA <i>versus</i> GESTÃO DA ÁGUA.....	42
<b>2.4.1 Princípios Gerais da Governança</b> .....	<b>42</b>
<b>2.4.2 Fundamentos da Governança da Água</b> .....	<b>44</b>
<b>2.4.3 Sistema Compliance</b> .....	<b>46</b>
<b>2.4.4 Governança do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF)</b> .....	<b>48</b>
<b>3 ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	49
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA .....	53
3.2 IDENTIFICAÇÕES DOS ATORES DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA ..	55
<b>3.2.1 Conselho Estadual de Recursos Hídricos</b> .....	<b>57</b>
<b>3.2.2 Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SERHMACT</b> .....	<b>57</b>
<b>3.2.3 Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA</b> .....	<b>58</b>
<b>3.2.4 Comitê de Bacia do Rio Paraíba</b> .....	<b>61</b>
3.3 MAPEANDO A INFLUÊNCIA DOS ÓRGÃOS GESTORES .....	63
<b>3.3.1 Conselho Estadual de Recursos Hídricos</b> .....	<b>65</b>
<b>3.3.2 Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba</b> .....	<b>67</b>
3.4 ANÁLISE DOCUMENTAL.....	68
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	<b>81</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>83</b>
<b>APÊNDICE A – RECOMENDAÇÃO DE DIRETRIZES</b> .....	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Semiárido Nordestino é caracterizado pela grande instabilidade climática, fundamentado pela irregularidade de concentração de chuvas. A água no semiárido é mais que um recurso natural que deve ser protegido, conservado e utilizado de forma consciente. É um ativo estratégico essencial para o desenvolvimento econômico e social do Nordeste, que incide diretamente na qualidade de vida e no empoderamento da população mais vulnerável da região (MDR, 2018).

Sendo assim, a ocorrência de crises climáticas reafirma a conveniência de apoiar novos processos de desenvolvimento, que em função disso, as atividades econômicas sofrem alto grau de risco. Contudo, o grande déficit hídrico e a variabilidade das chuvas marcam a história e o desenvolvimento da região e ainda atua como limitadores às atividades agropecuárias, principalmente a da agricultura familiar (MDR, 2018).

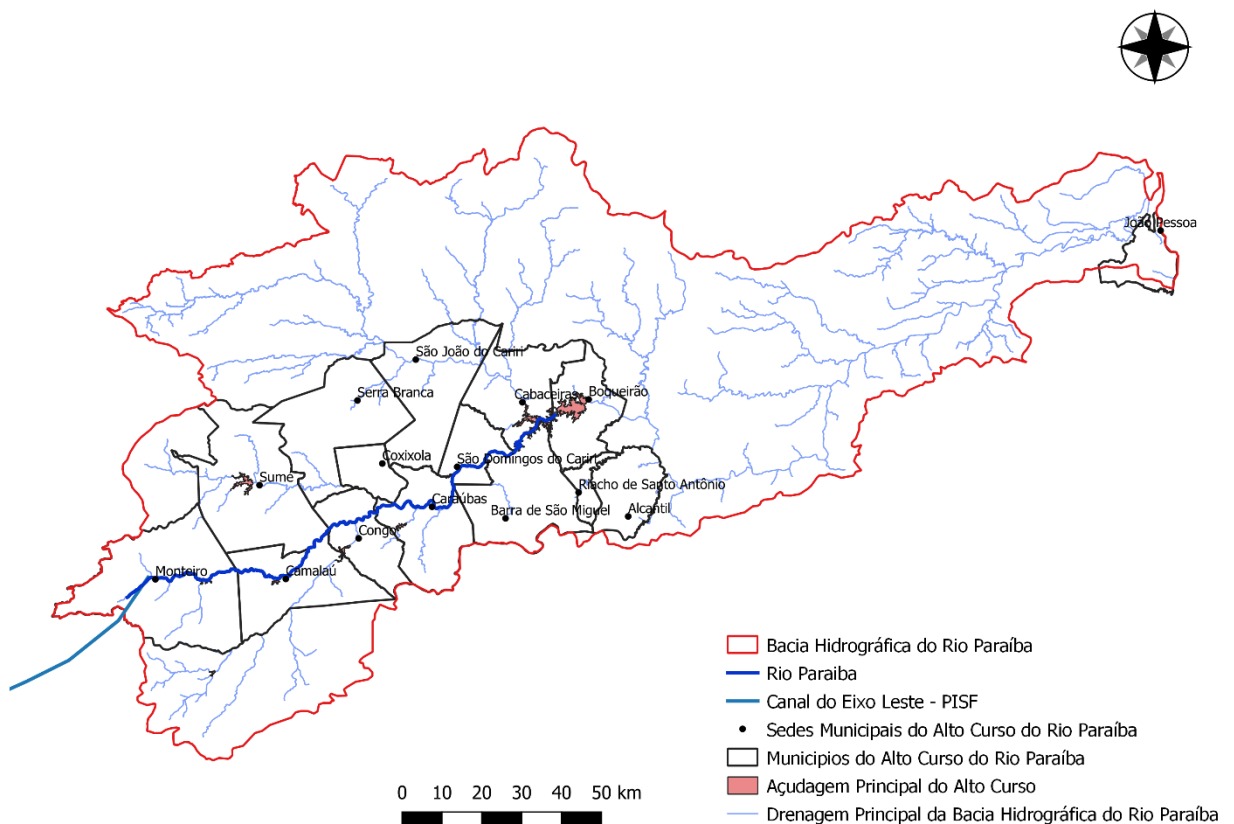
Diante dessa perspectiva de desenvolvimento econômico e social para a Região Semiárida do Nordeste o projeto de Transposição do Rio São Francisco propõe garantir a oferta de água e o desenvolvimento da região. De acordo com o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) o Ramal Agreste passou a ser chamado de Projeto de Integração do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (PISF), diante da necessidade de alcançar áreas prioritárias com o Eixo Leste, visando aumentar a oferta local, garantindo o abastecimento da água à população beneficiada (BRASIL, 2004).

Numa perspectiva resolutiva em relação à escassez hídrica, a chegada das águas Transposição do Rio São Francisco através do Eixo Leste, proporcionaria uma expectativa de abundância e o fornecimento contínuo para a região semiárida do Estado da Paraíba. Nesse sentido é oportuno questionar como está ocorrendo à gestão das águas do Rio Paraíba no semiárido Paraibano, pós-transposição do Rio São Francisco?

A Bacia hidrográfica do rio Paraíba, uma das beneficiadas pelo Eixo Leste, está dividida por Regiões do Alto, Médio e Baixo curso. Segundo a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba-AESA (2016) a Região do Alto curso do rio Paraíba é a 2ª colocada em termos de área, e abrange a sede de 14 municípios, dentre os quais os mais importantes, em relação ao contingente populacional, são Monteiro e Sumé.

Considerada a unidade básica de avaliação do estudo, na bacia hidrográfica são analisados seus aspectos físicos como área e vazão. A extensão da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba, é observada na Figura 1, rio este, anteriormente considerado como intermitente, ocasionado pelo fenômeno cíclico da seca, após a chegada das águas da transposição do Rio São Francisco infere-se a sua perenidade, provocando maior demanda na execução das estratégias de gestão.

**Figura 1** - Bacia do rio Paraíba com indicação do Eixo Leste do PISF.



Fonte: Própria autora.

O acesso democrático à água tem sido relevante e discutido, principalmente pela carência, consequência de longos períodos de estiagem, presente e característicos da Região Semiárida Nordestina, onde está inserida a Bacia Hidrográfica do rio Paraíba. Com a crescente demanda referente ao abastecimento humano exige-se um planejamento estratégico por parte dos atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos, no tocante a oferta de água doce para o consumo humano, uma vez que a água é definida como um recurso natural (BRASIL, 1997)

elemento este, que deveria atuar como produto de colaboração para o desenvolvimento da sociedade e não como estímulo para conflitos.

Diante da incompatibilidade ao desenvolvimento econômico e social, a escassez hídrica é uma da realidade da região, dentre outras causas desta escassez estão às mudanças climáticas resultantes da ação humana. Em decorrência disso encontra-se a diminuição da água potável para o abastecimento humano e o acesso ao saneamento básico. Para tanto, é fundamental a efetivação da gestão dos recursos hídricos com adoção de procedimentos mais robustos, com maior agilidade no desenvolvimento de um planejamento estratégico.

Contudo, a ambiguidade que permeia o Semiárido Nordeste, mostra-se evidente frente às possíveis tomadas de decisão por parte dos atores envolvidos na gestão dos recursos hídricos do Estado da Paraíba, mais precisamente na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba receptora das águas do São Francisco, engendrando conflitos sociais e ambientais, requerendo, portanto, o desenvolvimento de políticas públicas de planejamento que proponham assegurar o atendimento das necessidades da população de modo contínuo.

Considerando o cenário de escassez, é pertinente estender as discussões de modo pró-ativo a fim de desencadear uma reflexão dos embates que emergiram diante da realidade Paraibana resultando na propositura de medidas mitigadoras e possível promoção de um desenvolvimento igualitário.

Ribeiro (2016) afirma que a gestão das águas é utilizada como uma estratégia para garantir a sua preservação, além de tratar-se de uma atividade analítica voltada para formular princípios e diretrizes que serão aplicadas na elaboração de documentos normativos para tomada de decisões importantes. Em um contexto geral, dentre as ações de governança para a água, faz-se necessário, atividades que assumam a responsabilidade de equilibrar as decisões do governo e os anseios da sociedade, no uso racional dos recursos hídricos.

A governança das águas é um processo pelo qual os recursos hídricos são administrados a fim de evitar problemas de escassez ou comprometimento da qualidade. Conhecer as atividades e diretrizes aplicadas para gerir as águas pelo Comitês de Bacias, Conselhos de Recursos Hídricos, da Codevasf (Companhia de Desenvolvimento dos Vales São Francisco e Parnaíba) e, Ministério da Integração, proporcionaria um empoderamento à sociedade civil, instituições e organizações públicas, como um estímulo à adequação de tomadas de decisão.

A compreensão da dinâmica entre os atores envolvidos na gestão, faz-se necessário para indicação de medidas resolutivas que sejam eficientes para o desenvolvimento nacional, estadual e municipal de forma sustentável, não apenas pelo fator econômico e social, mas também pela possibilidade de utilização contínua de um bem vital, a água. Nesse sentido, a Organização das Nações Unidas (ONU) apoia os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) para o cumprimento das metas estabelecidas na Agenda 2030, dentre os quais estão o objetivo 6, que visa garantir a disponibilidade e a gestão da água potável e saneamento para todos, nesse mesmo objetivo encontra-se a meta (6.b) que tem em vista apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, com a finalidade de aperfeiçoamento da gestão (ONU, 2015).

Diante disso, como proposta deste trabalho, que é verificar a gestão das águas do Rio Paraíba no semiárido Paraibano pós-transposição do Rio São Francisco, por meio da identificação dos atores do processo de gestão das águas na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba; da caracterização do papel das Instituições que gerenciam os recursos hídricos na região; do mapeamento da influência dos órgãos gestores na utilização e manutenção das águas na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba, assim como, apresentar diretrizes que contribuam para a elaboração plano de trabalho e ações para o aperfeiçoamento dos envolvidos.

Para tanto, através da revisão da literatura e pesquisa documental, identificou-se os atores que compõem o sistema de gerenciamento da Paraíba; realizou-se um levantamento dos documentos oficiais referente ao período que correspondente à chegada das águas da transposição do Rio São Francisco na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba com a finalidade de identificar as ações desenvolvidas; aplicou-se o critério de avaliação tomando como base o sistema *compliance*, para que se recomendasse algumas diretrizes.

## 1.1 A RELEVÂNCIA DA PROPOSTA PARA A GESTÃO DE ÁGUAS NO SEMIÁRIDO

Vê-se que o entendimento da gestão da água para o semiárido Paraibano é importantíssimo, não somente pelo fenômeno cíclico de seca, presente na região, mas também pelos investimentos que foram aplicados nos desdobramentos referentes à convivência com semiárido conduzido durante toda a história. A gestão

da água precisa ser fortalecida de forma democrática frente a um cenário de crescente escassez, pela dinâmica da transição climática que vivenciamos, requerendo uma gestão mais rebuscada.

Algumas características associadas ao clima da região, a vegetação e ao solo tem demandado maior atenção as necessidades de sobrevivência da população do semiárido, acarretando em impactos sociais, econômicos e ambientais, dentre outras estão, a diminuição da disponibilidade dos recursos hídricos e o assoreamento dos rios (APARECIDO *et al.*, 2016).

De acordo com os dados do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas-IPCC (2014) comprovam que o aumento do nível médio global do mar, aquecimento da atmosfera e dos oceanos e as alterações no ciclo global da água sofreram influência da ação humana impactando os sistemas naturais e humanos.

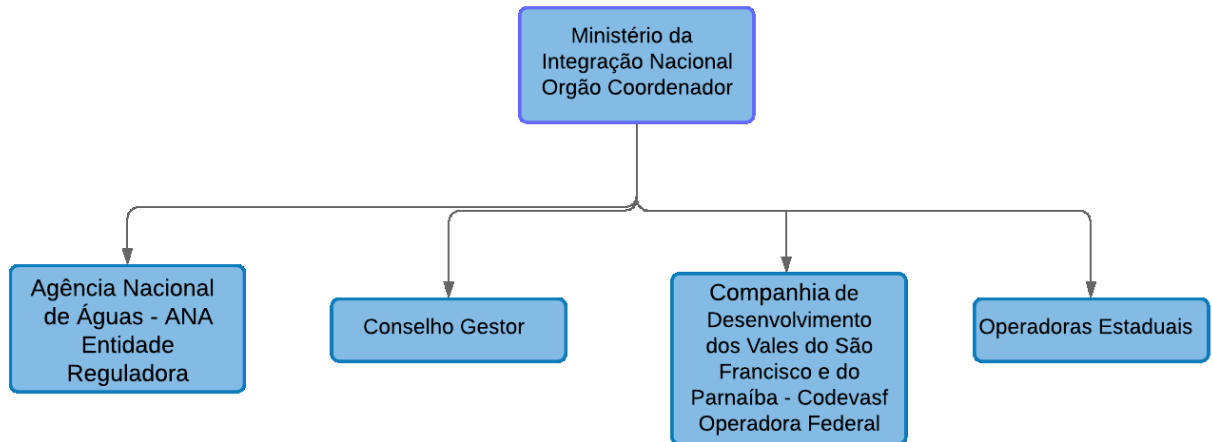
O impacto dessas alterações do clima apresentam o Semiárido Nordeste como uma das regiões brasileiras mais afetadas pelas mudanças climáticas globais com o aumento da temperatura, diminuição da precipitação, diminuição do escoamento, diminuição da cobertura vegetal, aumento da agricultura e aumento da gama de vetores (IPCC, 2014).

Diante dessas projeções de variabilidade climática o Semiárido Nordeste tem sido objeto de inquietude, sendo evidenciada pela propositura do Projeto de Integração do São Francisco (PISF), como meio de resolubilidade da escassez de água.

De acordo com o Decreto nº 5.995 de 19 de Dezembro de 2006, alterado a sua redação pelo Decreto nº 8.207 de 13 de Março de 2014, que instituiu o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (SGIB), para a coordenação de competências determinadas em lei dos órgãos e entidades referidos no Art. 3º. O SGIB congregará grupos de assessoramento e instituições federais e estaduais, com interferência na gestão dos recursos hídricos, assim organizado na Figura 2: I - Ministério da Integração Nacional, Órgão Coordenador; II - Agência Nacional de Águas - ANA, Entidade Reguladora; III - Conselho Gestor; IV - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - Codevasf, como Operadora Federal e; V - Operadoras Estaduais.



**Figura 2 - Organograma do modelo de governança**



**Fonte:** Brasil, 2006.

Ainda de acordo com o Decreto acima mencionado, o Projeto de Integração do São Francisco (PISF) tem as seguintes finalidades: (i) possibilitar a melhoria das condições de abastecimento d'água na área de influência do PISF, visando atenuar os impactos advindos de situações climáticas adversas; (ii) induzir o uso eficiente dos recursos hídricos disponibilizados pelo PISF pelos setores usuários, visando ao desenvolvimento sustentável da região beneficiada pelo referido Projeto (BRASÍLIA, 2016).

Nesse sentido, sob a perspectiva desenvolvimentista, a água é uma das chaves para a compreensão do PISF (SILVA e OLIVEIRA, 2016). Para tanto, foi incorporado ao PISF, o Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRSF), o qual destina-se a promover a revitalização da Bacia do São Francisco, através de ações, cuja finalidade seria as melhores condições de vida e a reativação do uso sustentável dos recursos naturais.

De acordo com ANA (2019), diante da realidade paraibana o uso sustentável da água e as estratégias de gestão, não apenas em termos quantitativos, mas também qualitativos é considerada um desafio para os órgãos e entidades competentes como o Ministério da Integração Nacional que passou a compor a pasta do Ministério do Desenvolvimento Social, Agência Nacional de Águas, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba, Conselho Gestor e operadores Estaduais para promover o desenvolvimento da gestão de recursos hídricos na Paraíba, por ocasionar o desdobramento de um

modelo de gestão mais sofisticado a fim de atender o semiárido paraibano, fazendo-se necessário a participação ativa dos entes federativos, sociedade civil, setores empresariais e universidades.

Com a instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos, a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, apontou os esforços dos movimentos sociais e técnicos, os quais foram determinantes na criação de estruturas institucionais que possibilitaram uma maior participação de setores da sociedade envolvidos na gestão de recursos hídricos (ANA, 2019).

Diante dessa estruturação o Comitê de Bacia Hidrográfica é definida como a instância-base dessa nova forma de fazer política: descentralizada por bacia hidrográfica e contando com a participação dos poderes públicos, dos usuários e das organizações da sociedade civil (ANA, 2019).

Nesse sentido a responsabilidade compartilhada entre as diversas esferas do governo, sociedade civil, empresas e usuários contribuem para a construção e execução de políticas públicas mais estruturadas, visando benefícios econômicos, sociais e ambientais resultando numa governança aprimorada e baseada numa transparência destinada as autoridades competentes, as quais estão passíveis de avaliações e monitoramentos periódicos (OECD, 2015).

Com esse estudo pretende-se apresentar diretrizes para a elaboração de plano de trabalho, ou de ações para efetivar a melhoria das atividades dos Comitês de Bacia, despertar o fortalecimento das ações entre os atores responsáveis pela gestão das águas e os usuários, como um instrumento de sustentabilidade e efetividade para o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Portanto, o estudo se deu através de análise documental, considerando as leis e documentos oficiais utilizados na área de estudo, como também utilizar-se-a o método comparativo, verificando os documentos antes e pós transposição, assumindo assim uma característica descritiva, como também propositiva.

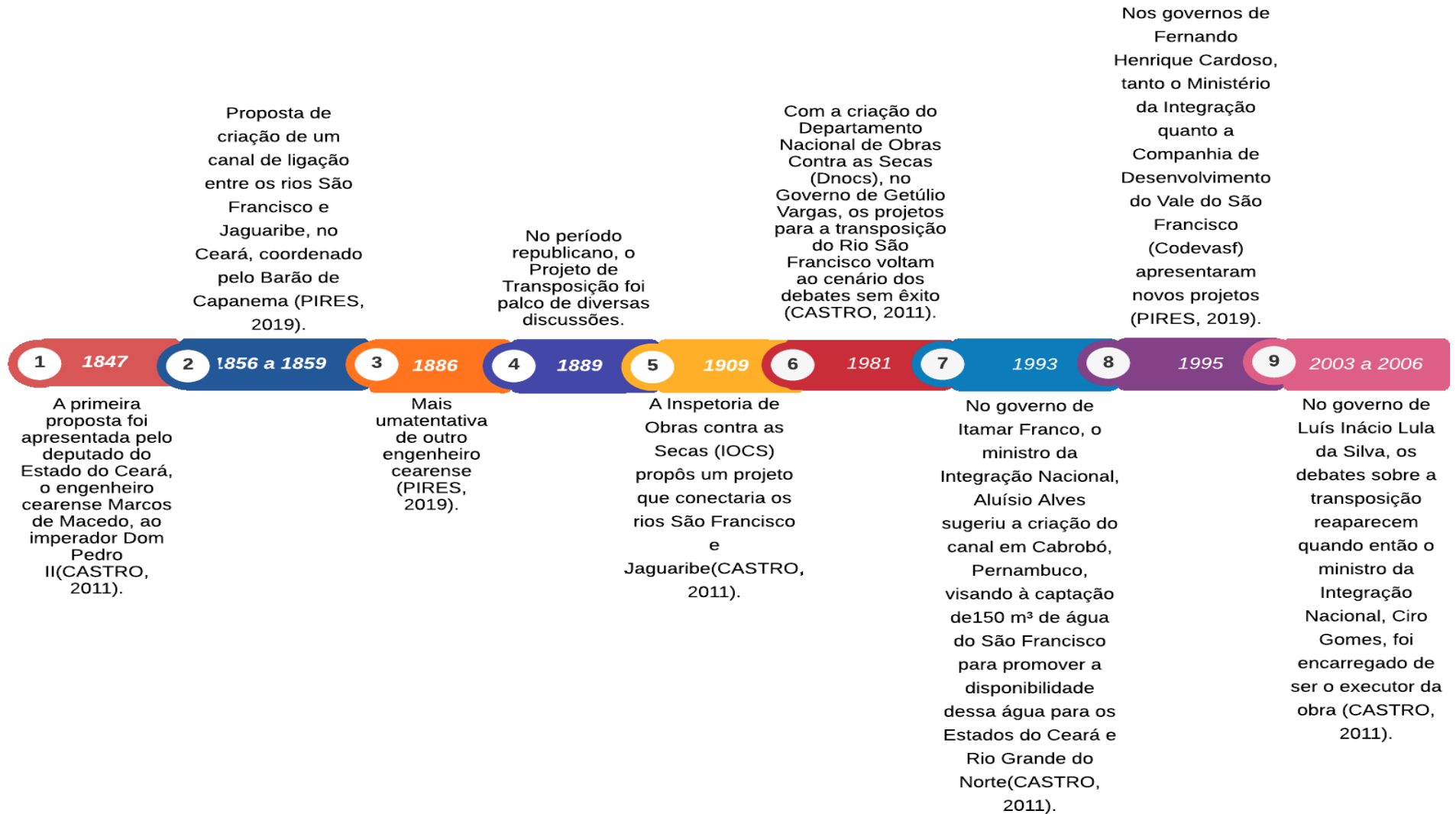
Destarte, entende-se a relevância em analisar a gestão das águas na tomada de decisão, através das ações e modelos de gestão que está sendo utilizado na Bacia Hidrográfica do rio Paraíba e a consequência do futuro das águas para a comunidade. Logo o presente trabalho possui como iniciativa o entendimento desses processos observando possíveis as mudanças ocorridas logo após a transposição e os atores envolvidos na gestão em relação aos múltiplos usos.

## **2 A RELEVÂNCIA DO PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO SÃO FRANCISCO (PISF)**

A Transposição do Rio São Francisco perpassa pela história pautada em cessar a sede da população do semiárido, colidindo-se em conflitos de interesses, na perspectiva de um suposto desenvolvimento da região.

Convém destacar os diferentes projetos que geraram a Transposição do Rio São Francisco iniciando-se com o Império, observado na Figura 3. Desde o século XIX, a Transposição do Rio São Francisco vem sendo defendida como a solução para “os problemas do Nordeste” (HENKES, 2014).

Figura 3 - Linha do tempo



Edição: Própria autora.

A primeira proposta ocorreu em 1847, apresentada pelo deputado do Estado do Ceará, o engenheiro cearense Marcos de Macedo, ao imperador Dom Pedro II, com a intenção de reduzir a falta de água no Nordeste (CASTRO, 2011).

Posteriormente no período compreendido entre 1856 e 1859, após estudos científicos, coordenado pelo Barão de Capanema, propôs-se a criação de um canal de ligação entre os rios São Francisco e Jaguaribe, no Ceará, porém sem sucesso (PIRES, 2019).

Após a tentativa de outro engenheiro cearense, em 1886 as discussões acerca da transposição não tiveram sucesso (PIRES, 2019). Logo em 1889, no período republicano, o Projeto de Transposição foi palco de diversas argumentações. Mas em 1909, a Inspetoria de Obras contra as Secas (IOCS) propôs um projeto que conectaria os rios São Francisco e Jaguaribe. Após dez anos a Inspetoria Federal de Obras contra as Secas (IFOCS) reintegrou o projeto, porém ambos foram suspensos (CASTRO, 2011).

Com a criação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), no Governo de Getúlio Vargas em 1981, os projetos para a transposição do Rio São Francisco voltam ao cenário dos debates sem êxito (CASTRO, 2011).

Contudo no governo de Itamar Franco em 1993, o ministro da Integração Nacional, Aluísio Alves sugeriu a criação do canal em Cabrobó, Pernambuco, visando à captação de 150 m<sup>3</sup> de água do São Francisco para promover a disponibilidade dessa água para os Estados do Ceará e Rio Grande do Norte. No entanto, em 1994, o Tribunal de Contas da União (TCU) reprovou a execução do projeto (CASTRO, 2011, p. 09).

A partir de 1995, nos governos de Fernando Henrique Cardoso, tanto o Ministério da Integração quanto a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf) apresentaram novos projetos, entretanto, não houve continuidade de nenhum deles (PIRES, 2019).

Aos primeiros passos do governo de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2006), os debates sobre a transposição reaparecem quando então o ministro da Integração Nacional, Ciro Gomes, foi encarregado de ser o executor da obra (CASTRO, 2011).

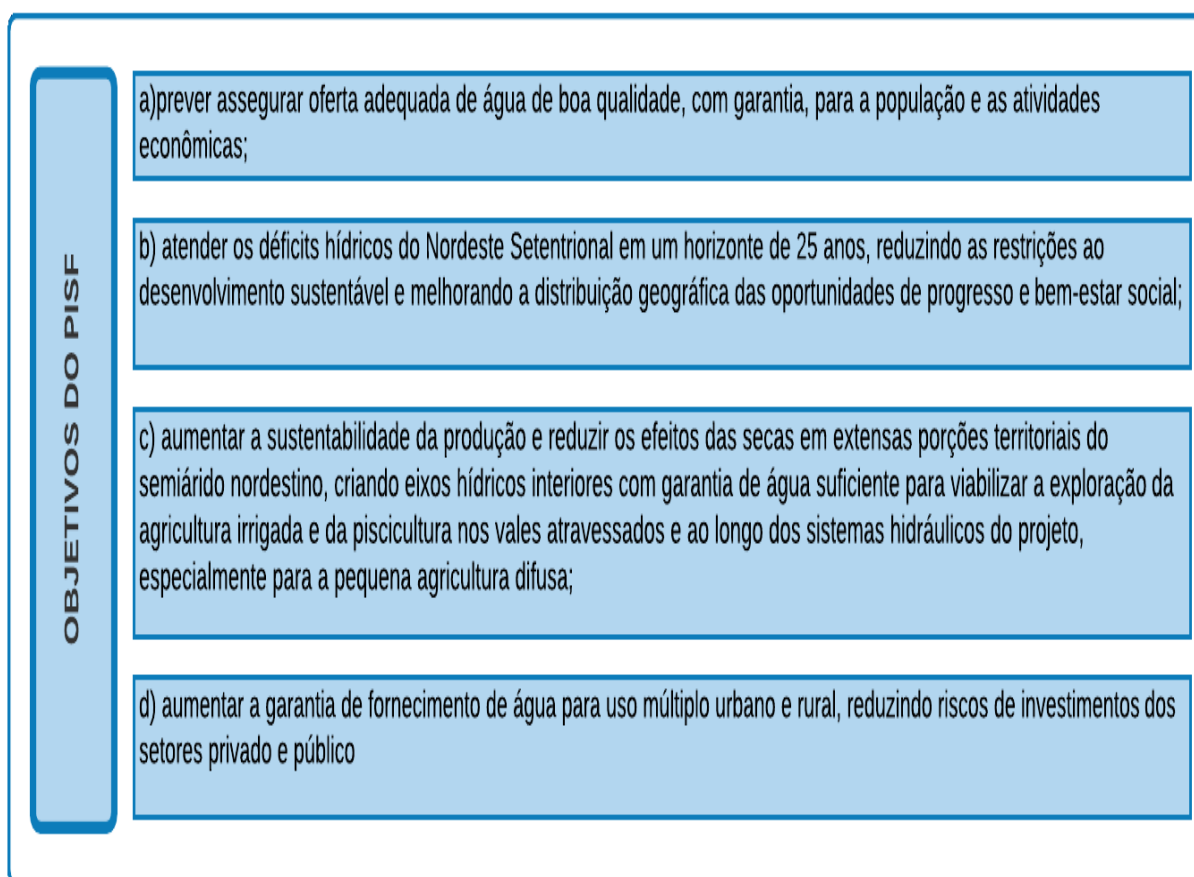
O Governo Federal definiu a Transposição do Rio São Francisco como a solução para os problemas do Semiárido Nordestino através do conjeturado desenvolvimento econômico da região, motivo pelo qual haveria o crescimento das fontes de trabalho, como também a estabilização da população na região; aumento

das atividades produtivas; redução dos custos com medidas de emergências ocasionadas pelas secas; assegurando água em quantidade e qualidade através das estruturas existentes, ou seja, impulsionar o crescimento econômico (RIMA, 2004).

Com o intuito de reduzir os efeitos causados pela ocorrência da seca, algumas intervenções fizeram-se necessárias, fato em que se deu a Transposição do São Francisco.

O projeto de Transposição entre outras medidas:

**Figura 4 - Objetivos do PISF**



Fonte: Ministério da Integração, 2000.

Além disso, o projeto prevê uma Sustentabilidade Ambiental, baseada nos seguintes critérios: garantir modelos sustentáveis de aproveitamento dos recursos hídricos e potencializar a implantação do projeto no que se refere ao ambiente local como também regional, a partir da percepção da situação ambiental. Contudo, é

coerente ponderar a probabilidade de inexistência do aproveitamento desses recursos hídricos, visto que não há esclarecimento relacionado ao abastecimento efetivo (RIMA, 2004).

De acordo com a ANA (2018) o projeto de transposição visa garantir a segurança hídrica de 12 milhões de habitantes, em 390 municípios dos Estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, dividido em dois Eixos: Norte com 260 km e Leste com 217 km, totalizando 477 Km, conta também 9 EBs (estações de bombeamento), 27 reservatórios, 4 túneis, 13 aquedutos, 9 subestações de 69 Kv a 230 kV, e 270 km de linhas de transmissão, com a finalidade de abastecimento de água de grandes centros: Fortaleza (CE), Juazeiro do Norte (CE), Campina Grande (PB), Mossoró (RN), Caruaru (PE) e João Pessoa (PB) e mais de centenas cidades do Semiárido. No entanto convém observar o abastecimento dos pequenos municípios e a zona rural.

Segundo a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba-CODEVASF (2017) afirma que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional – (PISF), almeja expandir a oferta de água para diversas atividades como o consumo humano, e setores produtivos tanto agrícolas como industriais, garantindo a segurança hídrica a cerca de 12 milhões de habitantes, em 390 municípios, nos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte, gerando emprego e estimulando a integração social. Além de proporcionar ocasiões favoráveis para gerar emprego e renda para a população através da garantia de fornecimento de água para os múltiplos usos.

Simultaneamente o projeto favorece a Região do interior Nordestino com o desenvolvimento econômico e social, contribui para o abastecimento por longo prazo de grandes centros urbanos da região, como Fortaleza (CE), Juazeiro do Norte (CE), Crato (CE), Mossoró (RN), Campina Grande (PB), Caruaru (PE), João Pessoa (PB) e de centenas de pequenas e médias cidades do Semiárido (CODEVASF, 2017).

Entre os assuntos que exige cautela está a realidade hídrica da região semiárida do nordeste brasileiro, tornando-se temática central na discussão e desdobramentos do desenvolvimento social e econômico. A realidade nordestina é ressaltada pela discrepância de renda, fomentando a desigualdade socioeconômica da região semiárida, ocasionada também por longos períodos de estiagem. Segundo Campos e Studart (2001) a palavra seca está estreitamente vinculada à fome, à

pobreza, ao êxodo rural, aos carros pipas, mas também é bem particular a definição de seca partindo da ótica de cada espectador.

Contudo, a proposta do projeto de transposição proporcionou diversos debates envolvendo os diferentes atores sociais, ocasionando a organização de movimentos sociais. Tais atores sociais, dispersos ou organizados em entidades e movimentos sociais, encontram-se num contexto do que chamamos de conflitos socioambientais (SILVA, 2017 p. 167). Os conflitos hídricos podem ser analisados segundo algumas características como: duração, partes envolvidas, área de abrangência, objeto, descrição, instância, instrumento legal, impacto ambiental, instituições e atores envolvidos (BRITO, 2013, p. 26).

Dentre os atores sociais alguns já atuavam na Bacia do São Francisco, porém as articulações foram intensificadas a partir da decisão do Governo Federal de realizar a transposição. A partir desse episódio, a Comissão Pastoral da Terra, a Comissão Pastoral dos Pescadores, e também o Conselho Indigenista Missionário (CIMI), além de outras organizações, decidiram estruturar uma articulação junto aos povos da bacia do Rio São Francisco (SILVA, 2017).

Contudo, os povos do Baixo São Francisco já tinham uma visão crítica sobre a transposição muito antes da chegada da Articulação. O estabelecimento da crítica sobre o projeto pela população ribeirinha, sobretudo aquela que vive no Baixo São Francisco, foi intensificada no processo em que o Governo Federal consolidou a realização de audiências públicas (SILVA, 2017).

Dessa forma sob a perspectiva socioambiental, para a governança da água conduzir políticas públicas desenvolvidas em torno da transposição e seus atores sociais, é fundamental a observância dos princípios estabelecidos pela boa governança. O próximo tópico aborda alguns aspectos relevantes sobre a gestão e a governança dos recursos hídricos.

## 2.1 CONCEITO DE GOVERNANÇA DA ÁGUA

Embora o tema governança da água apresente diversas linhas de pensamento sobre o assunto, alguns autores associam à 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 *et al.*, 2015; ALMEIDA *et al.*, 2015).

Dentre alguns fatores está o crescimento populacional produzindo a expansão da demanda hídrica, ocasionando uma ameaça à disponibilidade hídrica, em termos quantitativos e qualitativos, desse insumo indispensável ao desenvolvimento das atividades produtivas, econômicas e humanas.

Esse entendimento da governança como ferramenta de estímulo da responsabilização converge diretamente com a maneira como a sociedade utiliza a água, produz intensos impactos na sobrevivência da população e no desenvolvimento sustentável dos recursos hídricos. Dessa forma é interessante avaliar a esfera global, considerar a participação dos múltiplos atores que representem o interesse da coletividade (JACOBI *et al.*, 2015).

Em razão disso, experiências recentes com crises de água e seus impactos sobre os arranjos de governança que, consiste em um movimento histórico em direção a maior inclusão e cooperação, em busca da colaboração eficaz em todas as escalas do Estado e atores não estatais (TAYLOR e SONNENFELD, 2017, p. 397).

Quanto à aplicação do conceito de governança, associa-se à elaboração de políticas públicas socialmente aceitáveis, com a inserção de novos atores sociais para a criação de agendas participativas, passando a considerar novas relações entre sociedade, estado, agentes econômicos, direito, instituições, políticas e ações governamentais (JACOBI *et al.*, 2015, p. 63).

Isto inclui, um conjunto de normas e condutas que ponderam o entendimento individual dos envolvidos para a produção de um processo participativo. Desse modo, essa mudança pretende estabelecer procedimentos capazes de promover a efetividade da participação, além da produção de conhecimento no desenvolvimento do processo de aprendizagem.

Embora a abordagem da governança influencie e inclua todos os múltiplos usos da água, é de fato, fundamental que todas as esferas seja sociedade, governo ou instituições esteja engajados no processo.

Há uma tendência em dar maior atenção à forma como as decisões são tomadas, em contraste ao foco tradicional das políticas de recursos hídricos referente a interpretação de “prever e prover” água em quantidade e qualidade (RIBEIRO e JOHNSON, 2018, p. 6-7). Nesse sentido a governança da água refere-

se aos sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos existentes que influenciam o uso e gerenciamento da água (SIWI, 2015).

Dentro desse contexto os sistemas de governança determinam a igualdade da distribuição e a capacidade de alocação de recursos hídricos, harmonizando o uso entre as diferentes atividades tanto as socioeconômicas como as ecossistêmicas (SILVA e OLIVEIRA, 2016).

Desse modo, a adesão a um modelo de governança permite identificar o empenho de todos para a organização da sociedade com o intuito de elaborar ideias e estratégias. Assim, caracteriza-se uma metodologia de articulação de cooperação bilateral, correspondendo a um esforço maior para se adequar às exigências e novas tendências da administração pública.

Portanto, a governança da água aponta para a transformação do antigo modelo de administração tradicional, criando um sistema mais abrangente, com um grau de complexidade muito maior com a inserção de novos atores, possibilitando um ambiente discursivo em decorrência das variadas interfaces.

## 2.2 HISTÓRICO DA GOVERNANÇA DA ÁGUA

As discussões sobre a governança da água apresentam novas tendências e indicações de formas, aplicações e adaptações. Consequentemente proporcionam referências que embasam as novas trajetórias.

Segundo JACOBI *et al.* (2015) a governança caracteriza-se pelo desenvolvimento de práticas ambientais contínuas, cuja atenção está na noção de poder social que perpassa as relações entre estado, sociedade civil e agentes econômicos, e que é capaz de ampliar os mecanismos de democracia participativa e do desenvolvimento sustentável. Nesse sentido a governança da água admite a idealização de uma gestão descentralizada com a participação de diferentes atores, com a finalidade de promover a qualidade na execução das ações, produzindo resultados respaldados em princípios. Desse modo, ser responsivo socialmente transcendem seus objetivos, equivale ao remodelamento do desenvolvimento social e sustentável.

As reflexões sobre o tema tem se intensificado ao longo dos anos, acadêmicos e pesquisadores tem se debruçado sobre o assunto, sobretudo quanto

ao desenvolvimento de políticas públicas, com ênfase na participação e transparência (JACOBI *et al.*, 2015; EMPINOTTI *et al.*, 2016; RIBEIRO, 2016). A governança tem evoluído ao longo do tempo demandando arranjos mais rebuscados com a finalidade de promover interação entre diferentes esferas.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) admite a necessidade de políticas públicas mais robustas para enfrentar o futuro (OECD, 2015). Parcerias entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Instituto Internacional da Água de Estocolmo (SIWI), estabelecidas em 2005, pela Water Governance Facility (WGF) favorecem o desenvolvimento sustentável, tendo em vista o aperfeiçoamento da governança da água (SIWI, 2015).

É interessante destacar que as discussões se expandem por todo mundo, proporcionando um debate mais amplo nos encontros e conferências, dialogando as fragilidades no gerenciamento dos recursos hídricos. A vista disso, no contexto de desenvolvimento sustentável há diferentes situações e complexidades. À medida que o desenvolvimento avança, as políticas públicas necessitam de readequação compatível com os novos modelos.

Nesse contexto, a crescente preocupação com as questões ambientais começou a surgir no Brasil a partir da década de 1970. Em 1983, foi criada uma comissão da Organização das Nações Unidas (ONU) para levantar os principais problemas ambientais do planeta e sugerir estratégias para a preservação do meio ambiente. O resultado, foi estabelecido o relatório de Brundtland que apontou para um desenvolvimento econômico que não se dê em detrimento da justiça social e da preservação do planeta e que seja capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atendimento às gerações futuras. Já em 1992 foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio - 92 ou Eco - 92. Nesse evento foi aprovada uma agenda mínima da preservação e recuperação do meio ambiente (Agenda 21), que orienta a visão de sustentabilidade da vida humana no planeta (ANA, 2019).

No caso da gestão das águas no Brasil, o modelo francês influenciou diretamente o modelo brasileiro que reconhece a bacia hidrográfica como a unidade de gestão, apresentando-se como um exemplo de gestão democrática e participativa. No Brasil, as mobilizações foram estimuladas a partir da criação da “Lei das Águas” que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)

estabelecendo fundamentos com ênfase na estruturação, orientação e inovação da gestão dos recursos hídricos (BRASIL, 1997). Assim foi criado o Sistema Nacional de Gerenciamento Recursos Hídricos (SINGREH), com a finalidade de atender antecipadamente os possíveis conflitos que podem ser gerados ou potencializados pelos múltiplos uso das águas.

Em 1997, a criação da Lei das Águas refletiu essas tendências e preocupações e, incorporando tendências mundiais, legitimou em seus dois primeiros objetivos o uso dos recursos hídricos incorporado a um contexto de desenvolvimento sustentável, colocando o Brasil entre os países de legislação mais avançada do mundo no setor de recursos hídricos (ANA, 2019). Este momento estabeleceu um marco legal de transformação na gestão dos recursos hídricos brasileiro.

As novas engrenagens da governança começaram a movimentar-se com o lançamento da publicação da WWF-Brasil em 2014, intitulado “Governança dos Recursos Hídricos – Proposta de indicadores para acompanhar sua implementação”. Em 2015, outro estudo foi lançado intitulado “Construindo Indicadores de Governança das Águas do Brasil”. Esses estudos propõem ferramentas voltadas para o monitoramento de sua governança apresenta contribuições para o fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (WWF, 2014).

Diante disso a WWF-Brasil considerou a construção do Observatório das Águas, que tem por finalidade promover o fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) que atualmente conta com mais de 200 comitês instalados nas esferas federais e estaduais (WWF, 2015). Dessa forma o Observatório das Águas dedica-se ao desenvolvimento do SINGREH servindo de instrumento para as organizações, com a intenção de investigar e expor elementos, materiais e informações essenciais para a obtenção de avanços sólidos.

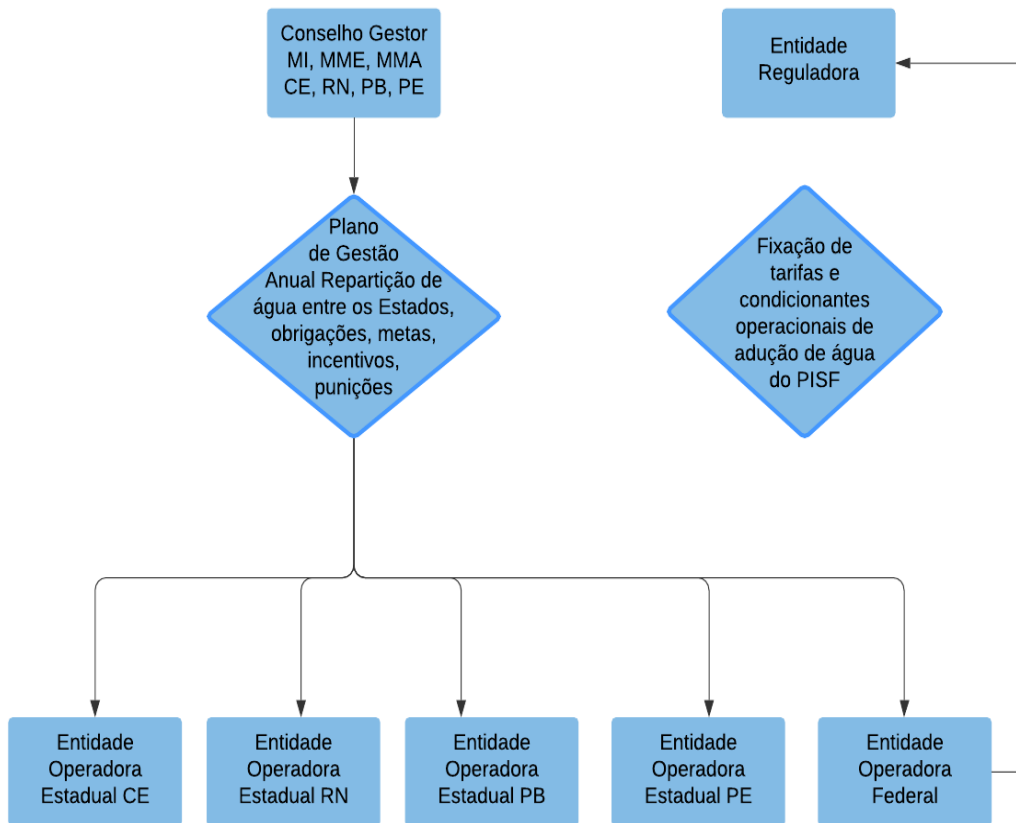
Então se percebe que as agências e as organizações são apoiadas pelo Observatório das Águas e estimuladas a estabelecer um planejamento considerando as especificidades de cada realidade e manter uma gestão de controle de qualidade e quantidade das demandas diante das dificuldades enfrentadas por cada ator.

Assim como o Observatório das Águas, outras instituições compõem o SINGREH, esse sistema estrutura-se como uma rede capaz de abarcar toda a complexidade da questão hídrica, por meio de ações compartilhadas entre os

usuários de água, sociedade civil e governos das esferas federal, estadual e municipal. Esse caminho tomado pelos legisladores brasileiros foi resultado dos avanços históricos ocorridos no Brasil e no mundo na discussão sobre a modernização da gestão dos recursos hídricos (ANA, 2019).

Mesmo dispondo com um sistema de gerenciamento bastante moderno e sendo implementado com relativo sucesso, o caso do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF) a situação é um pouco mais delicada. Um empreendimento do porte do PISF não é um fim em si mesmo, mas um instrumento para permitir um maior desenvolvimento de uma região que de longa data sofre com os efeitos da escassez de água. A simples chegada da água aos açudes das regiões beneficiadas não garante a eficácia do projeto. É necessário que essa água seja gerida e, principalmente, utilizada adequadamente, trazendo benefícios para a população (ANA, 2016).

O sistema de gestão proposto e acordado pelos governantes consistia de um conselho gestor, entidade gestora, instância deliberativa; entidade operadora federal, responsável pela operação e manutenção da infraestrutura hídrica do Projeto de Integração; entidades operadoras estaduais, responsáveis pelas estruturas hídricas interligadas ao Projeto de Integração nos estados receptores; e entidade reguladora, responsável pela fixação das tarifas de remuneração da operadora federal e das condicionantes operacionais associadas. A Figura 5 abaixo ilustra o arranjo institucional.

**Figura 5 - Arranjo institucional do PISF.**

Fonte: ANA, 2016.

Convém destacar que não havia uma definição formal da entidade reguladora, pois não havia nenhum órgão com competências legais para a regulação do serviço a ser prestado pela Operadora Federal do PISF. Tal lacuna institucional foi posteriormente preenchida com a edição da Lei Federal nº 12.058, de 13 de outubro de 2009, que atribuiu à ANA a tarefa de regular e fiscalizar os serviços de adução de água bruta em rios de domínio da União, o qual se encaixa o Projeto de Integração do Rio São Francisco (ANA, 2016).

Em dezembro de 2006, dando andamento às atividades relativas à gestão do projeto, foi publicado o Decreto Federal nº 5.995, que “Institui o Sistema de Gestão do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional”. Nesse decreto são estabelecidas as competências para a futura operadora federal, bem como as características mínimas necessárias para

definição, pelos estados, de suas operadoras estaduais; definição do conteúdo mínimo para o plano de gestão anual e para a formação dos preços dos serviços de adução de água bruta. Com o início das obras em 2007, a implementação do sistema de gestão do projeto foi deixada de lado (ANA, 2016).

É interessante que os esforços foram direcionados para a execução das obras, não havendo muito espaço para a discussão e implementação do sistema de gestão, o que provocou fragilidades. O objetivo maior desses atores é estabelecer-se como dominante, e logo, instituir sua vontade como aquela legítima e aceita (SILVA e OLIVEIRA, 2016, p. 132), sendo necessário reconhecer a necessidade de garantir o cumprimento dos compromissos firmados pelos atores envolvidos sem distinção de supremacia, em que cada dispõe e pode utilizar-se de recursos simbólicos e materiais que variam conforme sua posição.

Portanto, é necessária uma concordância entre os entes envolvidos, que resulte em ações efetivas, que vise à implementação de um sistema com potencial de mudar o modelo de desenvolvimento da região semiárida. Diante do exposto, é essencial a identificação dos atores envolvidos no sistema de governança nacional e, posteriormente, os atores envolvidos na governança estadual, enfatizando o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, instância-base da aplicação do modelo de governança.

### 2.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

As práticas de governança das águas aplicadas, precisam ser avaliadas constantemente, como forma de indicação de ajustes de crescentes melhorias em suas diretrizes para que sejam propostas novas ações a serem realizadas.

Convém ressaltar que a água é considerada como um direito humano fundamental, isto implica em atribuir deveres ao Estado que dizem respeito não apenas à garantia de acesso, mas também de gestão eficaz, incluindo a potabilidade (RIBEIRO e ROLIM, 2017, p. 20). Assim a gestão de recursos hídricos pretende alcançar o equilíbrio entre a oferta e demanda hídrica, reduzir os conflitos e melhorar a qualidade da água potável (PIRES, 2016).

De acordo com os fundamentos da Lei nº 9.433/97 estabelece uma visão diferente daquela vigente no passado, de que a água era um recurso ilimitado ou infinito (ANA, 2019), assim sendo, a PNRH inova a gestão dos recursos hídricos no

Brasil, validando a água como um recurso natural limitado, dotado de valor econômico e essencial para a vida, excedendo a sua imprescindibilidade como garantia de vida. Cabe também mensurar a qualidade da água, visto que, em termos quantitativos sem qualidade não há a disponibilidade.

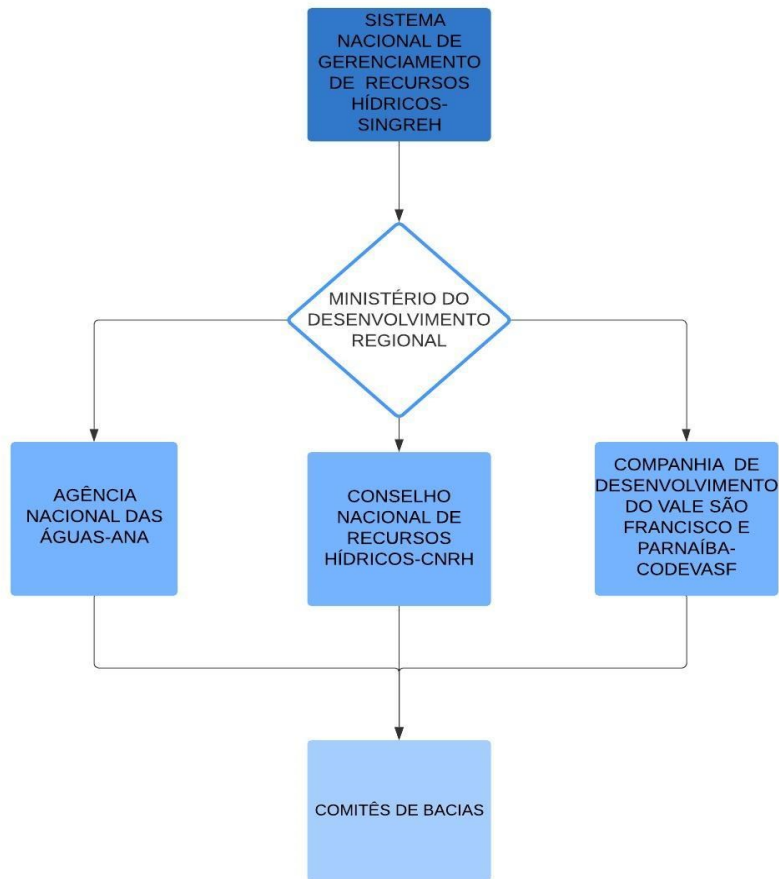
Desse modo, a água considerada como direito fundamental transforma a perspectiva do cenário social com o meio ambiente, provocando reflexões e ações que envolvem também perspectivas econômicas. Como instrumento de gestão a participação social favorecerá a implementação de novos modelos de governança, estreitando as relações entre os atores, a exemplo do estado com a sociedade civil.

Governar a água inclui a formulação, o estabelecimento e a implementação de políticas, legislação e instituições, e o esclarecimento dos papéis e responsabilidades do governo, da sociedade civil e do setor privado em relação aos recursos e serviços de água (SIWI, 2015). Assim, as diferentes composições institucionais e transformações que estão fundamentadas no aperfeiçoamento das relações democráticas, podem modificar os modelos de governança através da efetiva implantação dos diversos instrumentos de participação (JACOBI *et al.*, 2015).

De fato, as políticas públicas podem ser canalizadas a acatar as formulações, acompanhar a implementação, considerando aspectos importantes como a participação. Contudo, a condição para se obter resultados eficientes derivam das decisões tomadas.

Nesse sentido a Lei nº 9.433/97 institui como fundamento disposto no Art. 1º que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e participativa, contando com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. Desta forma, conforme exposto abaixo, estão identificados os atores envolvidos no processo de gestão das águas observada na Figura 6 para o modelo nacional de governança proposto para a gestão da Transposição do Rio São Francisco.



**Figura 6 - Identificação dos atores**

**Fonte:** Própria autora.

A Figura 6 expõe a distribuição dos entes do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH), o qual foi projetado para realizar a gestão dos recursos hídricos de forma descentralizada, integrada e participativa.

Quanto aos objetivos do SINGREH estão estabelecidos no Art. 32 da Lei das Águas sendo eles: Coordenar a gestão integrada das Águas; Arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos; Planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos; Implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e; Promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos (BRASIL, 1997).

O bom funcionamento desse sistema utiliza-se instrumentos que provocam uma comunicação, enquanto que o seu desentrosamento pode causar o

desequilíbrio da obra como um todo. E mais, a soma dos grupos separados não tem o mesmo resultado do grupo como um todo (ANA, 2019).

Nesse sentido, entender os processos ocasionará a evolução da gestão, ao passo que identificar os atores potencializará a governança, transformando-se em elemento intrínseco da tomada de decisão. Para tanto o próximo tópico traz uma abordagem da caracterização do papel das instituições envolvidas no gerenciamento dos recursos hídricos na região.

### **2.3.1 Ministério do Desenvolvimento Regional**

Constituído como órgão da administração federal o Ministério do Desenvolvimento Regional, fica determinado dentre outras competências no seu Art.1º do Decreto 9.666 de 02 de janeiro de 2019, as áreas incluindo a Política Nacional de Recursos Hídricos, a Política Nacional de Segurança Hídrica, tanto quanto os planos, programas, projetos e ações, referentes à gestão dos recursos hídricos, como também a infraestrutura e garantias da segurança hídrica. Contudo, algumas composições institucionais foram transferidas a partir do referido Decreto 9.672 de 02 de janeiro de 2019, como a transferência do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGERH) e a Agência Nacional das Águas (ANA) do Ministério do Meio Ambiente para o Ministério do Desenvolvimento Regional, culminando em divergentes interesses relacionados aos recursos hídricos.

De acordo com Figueiredo (2019) o Decreto nº 9.666 de 02 de janeiro de 2019 compete ao Ministério de Desenvolvimento Regional, além da política de recursos hídricos, a implementação das políticas de saneamento e irrigação, que são dois setores usuários da água que precisam de outorga. No caso dos rios federais, essa outorga é expedida pela ANA, ou seja, o setor controlador, fiscalizador e responsável técnico pela concessão da outorga de água para captação, diluição de esgoto ou irrigação fará parte do mesmo Ministério de dois importantes setores solicitantes de outorgas. Diante disso, constata-se uma divergência relacionada à tomada de decisão, conduzindo assim, a mudanças na estrutura organizacional, como também a intensa modificação na política das águas no Brasil.

De acordo com o Art.19º (BRASIL, 2019) compete ao Departamento de Recursos Hídricos e de Revitalização de Bacias Hidrográficas as seguintes ações:

- I - coordenar, apoiar e monitorar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 9.433, de 1997, e da Lei nº 9.984, de 2000, e de seus regulamentos;
- II - coordenar a elaboração e a atualização do Plano Nacional de Recursos Hídricos e monitorar a sua implementação;
- III - apoiar os Estados e o Distrito Federal na implementação das Políticas de Recursos Hídricos e os seus sistemas de gerenciamento;
- IV - apoiar tecnicamente a constituição e o funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas;
- V - coordenar, apoiar e monitorar a implementação e o funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH.

Com o intuito de ofertar água à população e a atividade econômica em todo o território nacional, o MDR coordenará toda a política federal de segurança hídrica, sobretudo em regiões frequentemente afetadas por períodos de seca e estiagem. Quanto ao Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF), maior obra de infraestrutura hídrica do Brasil, já está em fase final de execução e será fundamental para o desenvolvimento do Nordeste (MDR, 2019).

A composição desse Ministério se deu com a fusão dos antigos Ministério das Cidades e Ministério da Integração Nacional, este responsável pelo Projeto de Integração do Rio São Francisco e pela Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Incorporado ao PISF, o Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (PRSF), instituído pelo Decreto nº 8.838, de 9 de Agosto de 2016, destina-se a promover a revitalização da bacia, através de ações, dentre elas, elencam-se: recuperação e preservação; monitoramento da qualidade da água; abastecimento público de água em comunidades ribeirinhas e populações rurais dispersas; reflorestamento de nascentes, margens e áreas degradadas; recuperação e controle de processos erosivos; melhoria da hidrovia; implantação, ampliação ou melhoria de sistemas públicos de esgotamento sanitário e de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos (PEREIRA e CASTRO, 2018, p. 62) cuja finalidade seria as melhores condições de vida e a reativação do uso sustentável dos recursos naturais.

### 2.3.2 Agência Nacional das Águas

A Agência Nacional de Águas (ANA) criada pela Lei nº 9.984 de 2000, administra os objetivos e diretrizes da Lei nº 9.433 de 1997 a Lei das Águas do Brasil, tem o papel de órgão executor da Política Nacional de Recursos Hídricos. Assim sendo, atua em quatro linhas de ação:

#### 1) Regulação

A regulação tem por finalidade orientar o acesso e o uso dos recursos hídricos de domínio da União, que são os que fazem fronteiras com outros países ou passam por mais de um estado, como, por exemplo, o rio São Francisco. A ANA também regula os serviços públicos de irrigação (se em regime de concessão) e adução de água bruta. Além disso, formula as normas, como também fiscaliza o cumprimento, em especial as outorgas, e também é a responsável pela fiscalização da segurança de barragens outorgadas por ela (ANA, 2000).

#### 2) Monitoramento

Com o monitoramento a ANA desenvolve o acompanhamento da situação dos recursos hídricos do Brasil. Controla a Rede Hidrometeorológica Nacional que capta informações, com o auxílio dos estados e outros parceiros, como o nível, a vazão e os sedimentos dos rios ou quantidade de chuvas. Tais informações ajudam o planejamento quanto ao uso da água, como também a prevenir eventos críticos, tais como secas e inundações. Além disso, define as normas de operação dos reservatórios, em colaboração com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a fim de garantir que todos os setores que dividem o reservatório tenham acesso à água represada (ANA, 2000).

#### 3) Aplicação da lei

Além de controlar a execução da Política Nacional de Recursos Hídricos, a ANA é responsável por realizar e apoiar programas e projetos, órgãos gestores estaduais e à instalação de comitês e agências de bacias. Desse modo, a ANA incentiva a participação de representantes dos governos, usuários e das comunidades, em uma gestão participativa e democrática (ANA, 2000).

#### 4) Planejamento

Com a colaboração de instituições e órgãos públicos, a ANA elabora ou participa de estudos estratégicos, como os Planos de Bacias Hidrográficas, Relatórios de Conjuntura dos Recursos Hídricos, entres outros (ANA, 2000).

De acordo com Art. 4º da Lei nº 9.984 de 2000, compete a ANA cumprir os fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, sendo estes desenvolvidos em conjunto com órgãos e entidades públicas e privadas integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, dentre outras competências destacam-se:

- I – supervisionar, controlar e avaliar as ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos;
- II – disciplinar, em caráter normativo, a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos;
- VII – estimular e apoiar as iniciativas voltadas para a criação de Comitês de Bacia Hidrográfica (BRASIL, 2000, Art. 4º).

Além dessas competências a ANA tem a função de subsidiar o Conselho Nacional de Recursos Hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica e implementar em articulação com os Comitês da Bacia Hidrográfica, a cobrança pelo uso de recursos hídricos de domínio da União.

Quanto ao Projeto de Integração do Rio São Francisco, a ANA dispõe de duas atribuições principais relacionadas ao PISF: regulação do uso dos recursos hídricos e regulação da prestação do serviço de adução de água bruta. Nesta função o órgão é responsável pela definição da tarifa para a entrega de água do rio São Francisco para os estados do Nordeste Setentrional.

Nesse processo, a Agência Nacional de Águas propõe a mediação dos interesses entre a operadora federal e os estados receptores da água: Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Além disso a Ana é responsável por acompanhar as parcerias público-privadas, bem como fixar padrões de eficiência, estabelecer tarifas quando necessário, além de regulamentar o processo de fiscalização das barragens de sua competência. Determinado pela Lei nº 12.058 de outubro de 2009 a gestão e o monitoramento de todos os contratos de concessão, quando existentes, são igualmente de responsabilidade da ANA (BRASIL, 2009).

A proporção dos desafios que temos é o tamanho continental do nosso país, portanto as estratégias para enfrentá-los requerem soluções criativas e constante disposição para parceria e negociação com os diversos atores envolvidos com os recursos hídricos (ANA, 2013).

### 2.3.3 Conselho Nacional de Recursos Hídricos

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos é um colegiado que desenvolve normas pertinentes de articulação entre os diversos usuários da água, e também um dos responsáveis pela execução da gestão dos recursos hídricos no País. A Lei nº 9.433 de 8 de Janeiro de 1997 criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, formado pelos seguintes órgãos: Conselho Nacional de Recursos Hídricos; Agência Nacional de Águas; Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; Comitês de Bacia Hidrográfica; Órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; e Agências de Água.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos no mais alto grau de hierarquia do SINGREH. Tem a função de estabelecer estratégias e diretrizes, como também decidir sobre as maiores questões que envolve os recursos hídricos do país. Contudo, por ser um articulador da inserção das políticas públicas relacionado aos recursos hídricos no Brasil, é considerado pela sociedade como o condutor de uma comunicação transparente referente à atuação na tomada de decisões no âmbito da legislação de recursos hídricos, assim como, as decisões relacionadas ao Projeto de Transposição do Rio São Francisco.

Dentre outras competências estão a seguir as prioritárias relacionadas tanto à gestão, quanto à tomada de decisões conforme Art. 1º do Decreto Nº 10.000 de 3 de Setembro de 2019.

- I - formular a Política Nacional de Recursos Hídricos, nos termos do disposto na Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e no art. 2º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000;
- II - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários;
- III - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre conselhos estaduais de recursos hídricos;
- IV - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos, cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;
- V - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos conselhos estaduais de recursos hídricos ou pelos comitês de bacia hidrográfica;
- VI - analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;

- VII - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VIII - aprovar propostas de instituição dos comitês de bacia hidrográfica de rios de domínio da União e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos internos;
- IX - acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- X - estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso;
- XI - deliberar sobre os recursos administrativos que lhe forem interpostos (BRASIL, 2019, Art. 1º).

A composição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos se dá através de representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República atuando no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos; por representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos; por representantes dos usuários dos recursos hídricos; e por representantes das organizações civis de recursos hídricos. No entanto, a quantidade de representantes do Poder Executivo Federal não poderá ultrapassar a metade mais um do total dos membros do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

O Decreto nº 9.666 de 02 de janeiro de 2019 que transfere o Ministério do Meio Ambiente para o Ministério do Desenvolvimento Regional provoca mudanças significativas quanto à Gestão dos Recursos Hídricos que é efetuada dentro das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente coordenada pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, integrantes do SINGREH (FIGUEIREDO, 2019). Com essa transferência ocorreram diversas mudanças incluindo o âmbito presidencial desses conselhos, acarretando uma série de fatores instáveis relacionados à gestão dos recursos hídricos.

Dessa forma o Decreto nº 10.000 de 3 de setembro de 2019 que dispõe sobre a nova composição do CNRH, de acordo com o Art.2º o CNRH tem a seguinte estrutura:

- I- Plenário;
- II - Secretaria-Executiva;
- III - Câmaras Técnicas; e
- IV - Comissão Permanente de Ética.

Quanto à representação, o Art. 3º O Conselho Nacional de Recursos Hídricos determina a seguinte composição:

- I - dois do Ministério do Desenvolvimento Regional;
- II - um do Ministério da Justiça e Segurança Pública;
- III - um do Ministério da Defesa;
- IV - um do Ministério das Relações Exteriores;
- V - dois do Ministério da Economia;
- VI - um do Ministério da Infraestrutura;
- VII - um do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento;
- VIII - um do Ministério da Educação;
- IX - um do Ministério da Cidadania;
- X - um do Ministério da Saúde;
- XI - dois do Ministério de Minas e Energia;
- XII - um do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
- XIII - dois do Ministério do Meio Ambiente;
- XIV - um do Ministério do Turismo;
- XV - um do Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos;
- XVI - nove dos conselhos estaduais e distrital de recursos hídricos;
- XVII - seis dos setores usuários de recursos hídricos, dos quais:
  - a) um dos irrigantes;
  - b) um das instituições encarregadas da prestação de serviço público de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
  - c) um das concessionárias e autorizadas de geração de energia elétrica;
  - d) um do setor hidroviário e portuário;
  - e) um do setor industrial e minerometalúrgico; e
  - f) um dos pescadores e usuários de recursos hídricos com finalidade de lazer e de turismo; e
- XVIII - três de organizações da sociedade civil de recursos hídricos, dos quais:
  - a) um das organizações técnicas de ensino e de pesquisa com atuação comprovada na área de recursos hídricos e com, no mínimo, cinco anos de existência legal;
  - b) um das organizações não governamentais com representação em comitês de bacia hidrográfica de rios de domínio da União e com, no mínimo, cinco anos de existência legal; e
  - c) um dos comitês de bacia hidrográfica de rios de domínio da União.

Diante do exposto, a nova composição reduziu a participação da sociedade, diminuindo também a capacidade de inovação e fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH). Para os representantes dos Conselhos Estaduais reduziram de 10 (dez) para 09 (nove) representantes, os representantes dos usuários reduziu de 12 (doze) para 06 (seis) e para os representantes das organizações da sociedade civil de 06 (seis) para 03 (três). Além da vinculação da representatividade das Ongs para aquelas que são membros de comitês de bacias de rios de domínio da União.

Dessa forma essa composição diverge da Política Nacional dos Recursos Hídricos que estabelece como fundamento no Art. 1º parágrafo VI que a gestão deve ser descentralizada e participativa. Portanto, a partir desse decreto criam-se condições para uma gestão centralizada e hierarquizada, limitando o poder de



participação, distanciando-se do modelo de gestão proposto, além de limitar o poder de decisão.

#### **2.3.4 Companhia de Desenvolvimento dos Vales São Francisco e Parnaíba- CODESVASF**

Estabelecida pela Lei nº 6.088 de 16 de julho de 1974 a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), advinda da Superintendência do Vale do São Francisco (Suvale), é uma autarquia vinculada ao então Ministério do Interior, tem como objetivo estimular o desenvolvimento da região utilizando os recursos hídricos com destaque na irrigação.

Em de janeiro de 2000, a Codevasf teve sua área de atuação expandida para a bacia do rio Parnaíba instituída pela Lei Nº 9.954 e, pela Lei Nº 12.196, para os vales dos rios Itapecuru e Mearim.

Posteriormente, em 2017, ocorreu a publicação de duas novas leis estendendo a área de atuação da empresa: a Lei nº 13.481/2017 que incluiu a bacia do rio Vaza-Barris e a Lei nº 13.507/2017 que incluiu os vales dos rios Paraíba, Mundaú, Jequiá, Tocantins, Munim, Gurupi, Turiaçu e Pericumã e os municípios do estado de Alagoas que não estão no vale do Rio São Francisco.

Segundo a Codevasf, dentre as políticas institucionais constitui-se como missão o desenvolvimento das Bacias Hidrográficas de modo sustentável e integrado, favorecendo a redução das desigualdades regionais, dentro de uma perspectiva futura de torna-se referência na execução de políticas públicas voltada para o desenvolvimento sustentável. Outrossim, se destaca como princípios estabelecidos com propósito de ser uma organização que remodela a realidade das regiões onde exerce sua atuação, focada no aperfeiçoamento das condições sociais, econômicas e ambientais. Exercendo valores, conforme Quadro 1.

**Quadro 1 - Valores**

<b>Excelência</b>	Empregar as melhores práticas, prover a padronização de métodos e processos e primar pela agilidade na realização do trabalho, com foco na entrega dos resultados dentro dos prazos e com alto grau de qualidade.
<b>Ética</b>	Ter como padrão de conduta ações que busquem a verdade dos fatos, amparadas em honestidade, moralidade, coerência e probidade administrativa.
<b>Valorização dos colaboradores</b>	Valorizar a diversidade de opiniões, estimular a participação no processo decisório, propiciar um ambiente de trabalho saudável e desenvolver o capital intelectual da empresa.
<b>Responsabilidade ambiental</b>	Adotar soluções que devolvam para a sociedade os investimentos realizados de forma comprometida com o meio ambiente.
<b>Foco na sociedade</b>	Gerenciar com vistas ao atendimento regular e contínuo das necessidades dos cidadãos e da sociedade, na condição de sujeitos de direito, beneficiários dos serviços públicos prestados pela Codevasf.

**Fonte:** Codevasf, 2017.

Diante disso, através da Resolução nº 55/2017 e pela Deliberação nº 03/2017 em concordância com o Plano Plurianual 2016/2019, a Codevasf propõe-se a atender aos objetivos do Planejamento Estratégico Institucional aprovado em 2017 pela Diretoria Executiva e pelo Conselho de Administração, respectivamente, além disso, tem atuado em diferentes esferas por meio de ferramentas pertinentes ao gerenciamento que corroboram para desenvolvimento socioeconômico das regiões menos favorecidas e em especial a semiárida.

Essa atuação sucede-se devido às ações que auxiliam o desenvolvimento da agricultura irrigada, revitalização das bacias hidrográficas e mitigação dos efeitos da estiagem com a oferta de água para consumo humano e animal, possibilitando condições de vida favoráveis a população com a minimização das desigualdades inter e intrarregionais.

Diante das ações desenvolvidas pela Codevasf, identificam-se algumas linhas de negócio, apresentadas a seguir Quadro 2.

**Quadro 2 - Principais linhas de negócio da Codevasf.**

<b>Eixo</b>	<b>Segmentos/intervenções</b>
<b>Revitalização de Bacias Hidrográficas</b>	Esgotamento sanitário; Ligações intradomiciliares; Sistemas de abastecimento de água; Processos erosivos; Hidrovia do São Francisco.
<b>Oferta de Água</b>	Barragens/Barreiros; Adutoras; Poços; Cisternas; Sistemas de abastecimento de água.
<b>Agricultura Irrigada</b>	Gestão, administração e operação de projetos públicos de irrigação; Implantação de infraestrutura hídrica de uso comum para irrigação.
<b>Inclusão Produtiva e Arranjos Produtivos Locais – APLs</b>	Aquicultura, apicultura, fruticultura, ovinocaprinocultura, agricultura familiar, etc. Capacitação de jovens; Obras de infraestrutura para escoamento de produção; Fornecimento de equipamentos e implementos agrícolas; Projetos e obras em infraestruturas urbana e rural; Operação dos Centros Integrados de Recursos Pesqueiros e Aquicultura.
<b>Projeto de Integração do São Francisco – PISF</b>	Implantação do sistema de gestão do PISF; Operação e manutenção do PISF.

**Fonte:** Codevasf, 2017.

De acordo com Decreto nº 5.995 de 19 de dezembro de 2006, no seu art.1º com texto determinado no Capítulo V, dentre os objetivos a Codevasf tornou-se responsável pela execução das atividades essenciais à operacionalização e à manutenção da infraestrutura decorrente do PISF conforme art.12º, podendo inclusive viabilizar sugestões do Conselho Gestor e demais integrantes do SGIB disposto no art. 14º.

Ademais desde 14 de março de 2014 a Codevasf é a operadora oficial do Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – PISF. Para estabelecer a formação do Conselho Gestor que irá coordenar o PISF e indicar suas normas e responsabilidades, o Decreto nº 5995/2006 foi alterado sua redação passando a validar o Decreto nº 8.207/2014, que além de regularizar a nova função da empresa, definiu a chamada região de integração do PISF.

A fim de atender as necessidades como também exercer satisfatoriamente as responsabilidades que foram-lhes incumbida enquanto operadora federal do PISF, a Codevasf assumiu diversas atividades, com a finalidade de suportar a nova estrutura, por meio das unidades que foram criadas para o desenvolvimento do projeto.

## 2.4 GOVERNANÇA DA ÁGUA *versus* GESTÃO DA ÁGUA

### 2.4.1 Princípios Gerais da Governança

A governança como conceito usual considera os meios e processos que são empregados para produzir resultados eficazes, não sendo uma ação isolada da sociedade civil procurando maiores espaços de participação e influência. Através da governança, as sociedades e/ou organizações realizam a tomada de decisão e determinam os papéis e responsabilidades de cada um no processo. O conceito compreende a ação conjunta do Estado e da sociedade na busca de soluções e resultados para problemas comuns (GOETTEN, 2015, p. 52; BEZERRA, 2019, p. 19).

Alguns tipos de governança que têm sido utilizados em nível de cidades: a boa governança, que enfatiza a transparência, a *accountability* e a efetividade como condições necessárias para o sucesso de uma política pública e a governança multiescalar que tem o desafio de articular as ações de atores públicos independentes visando objetivos compartilhados em diferentes níveis territoriais (JACOBI e SINISGALLI, 2012, p. 1471). No entendimento da Organização das Nações Unidas (ONU), a governança é “boa” e “democrática” para proteger a transparência das instituições e processos de cada país, o que resulta na compreensão de que a governança sempre vai existir, mas varia em cada Estado

em função de sua qualidade e de seu estágio de aprimoramento (FERREIRA, 2016, p. 44).

Para tanto, convêm ressaltar que a governança corporativa funciona como estrutura base para a boa governança com os princípios estabelecidos. Conforme exposto pelo IBGC (2015) os princípios básicos de governança corporativa permeiam as práticas de transparência, equidade, prestação de contas (*accountability*) e responsabilidade.

**Transparência:** Consiste no desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos. Não deve restringir-se ao desempenho econômico-financeiro, contemplando também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação gerencial e que conduzem à preservação e à otimização do valor da organização.

**Equidade:** Caracteriza-se pelo tratamento justo e isonômico de todas as partes interessadas (*stakeholders*), levando em consideração seus direitos, deveres, necessidades, interesses e expectativas.

**Prestação de Contas (*accountability*):** Os agentes de governança devem prestar contas de sua atuação de modo claro, conciso, compreensível e tempestivo, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões e atuando com diligência e responsabilidade no âmbito dos seus papéis.

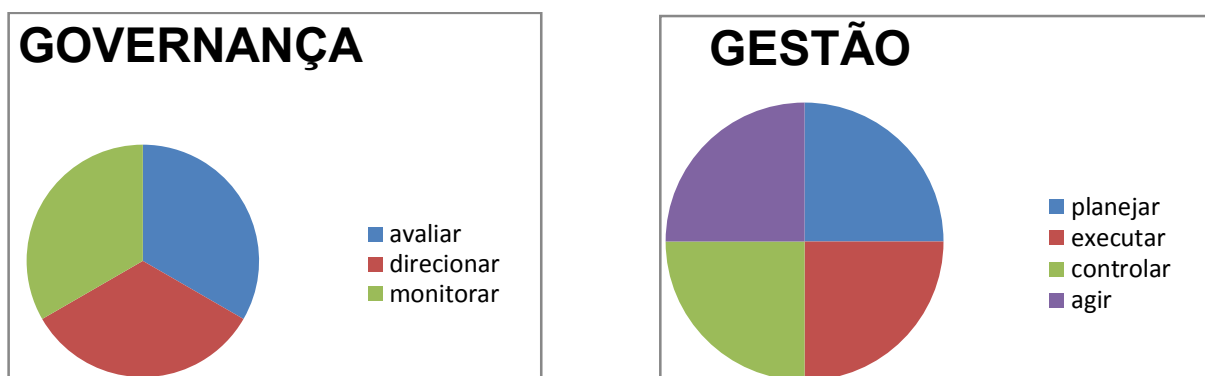
**Responsabilidade Corporativa:** Os agentes de governança devem zelar pela viabilidade econômico-financeira das organizações, reduzir as externalidades negativas de seus negócios e suas operações e aumentar as positivas, levando em consideração, no seu modelo de negócios, os diversos capitais (financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, ambiental, reputacional etc.) no curto, médio e longos prazos (IBGC, 2015, p. 20-21)

Nesse sentido a boa governança envolve a transparência na elaboração de políticas públicas, processo pelo qual compreende a aprovação das ações, como também a equidade entre os processos, assim como a responsabilização (*accountability*), em diferentes níveis.

Há uma interligação na qual a governança fornece estratégias à gestão, para que por meio da governança se alcance a efetivação desses valores, transparência (*disclosure*), equidade (*fairness*), prestação de contas (*accountability*), integridade (*integrity*) e cumprimento das leis (*compliance*). A gestão, por sua vez, parte da premissa de que já existe um direcionamento superior e que aos agentes públicos cabe garantir que ele seja executado da melhor maneira possível em termos de eficiência (FERREIRA, 2016, p. 43; BRASIL, 2014).

Diante disso convém abordar a distinção entre gestão e governança, assim, os gráficos abaixo destacam a extensão da gestão e da governança que fornecem o controle nos processos decisórios diariamente.

**Figura 7 - Distinção entre governança e gestão**



Fonte: IBGC, 2015. Adaptação: Própria autora

Conforme exposto, convém evidenciar que a gestão é inerente e integrada aos processos organizacionais, sendo responsável pelo planejamento, execução, controle, ação, enfim, pelo manejo dos recursos e poderes colocados à disposição de órgãos e entidades para a consecução de seus objetivos, enquanto que, a governança provê direcionamento, monitora, supervisiona e avalia a atuação da gestão, com vistas ao atendimento das necessidades e expectativas dos cidadãos e demais partes interessadas (BRASIL, 2014).

O uso sustentável e a prestação de contas ampliam o entendimento e a responsabilidade das ações. Isto implica em clareza na tomada de decisão, possibilitando inclusive a redução dos custos, assim como, possibilita construir novas alternativas de prevenção. Assim, a boa governança promove a equidade, participação, pluralismo, transparência, *accountability* em um Estado de Direito, de forma eficaz, eficiente e duradoura (FERREIRA, 2016, p. 44). Desta forma a governança permite a idealização de um sistema que reflita sua essencialidade, respaldada em princípios.

#### **2.4.2 Fundamentos da Governança da Água**

A governança da água consiste no conjunto de processos e instituições pelos quais as decisões que afetam a água são tomadas, a fim de identificar as metas de gestão a serem alcançadas. Para tanto, a participação da sociedade, nas

decisões relacionadas aos recursos hídricos, pode contribuir para promover a boa governança e a responsabilidade na tomada de decisões (RIBEIRO, 2016; PALMA, 2018).

A OCDE afirma que a governança da água está baseada em princípios como: legitimidade, transparência, responsabilização, direitos humanos, primado da lei e inclusividade. Sendo definida como:

Um conjunto de regras políticas, institucionais e administrativas, além de práticas e processos (formais e informais) através dos quais as decisões são tomadas e implementadas, as partes interessadas articulam os seus interesses e têm as suas preocupações consideradas, e os decisores são responsabilizados pelos procedimentos e resultados da gestão da água.(OCDE, 2015, p. 5).

Nesse sentido as principais abordagens da governança da água referem-se a um contexto prático de acordo com cada parte interessada e sua respectiva cultura. Dentro dessa mesma abordagem é discutido o aspectos relacionados ao desenvolvimento de estratégias e metas em nível organizacional. Assim, a cultura da transparência e acesso à informação pode ser identificada como um elemento comum na política das sociedades liberais, mas que assegurará o funcionamento dos sistemas de gestão e a participação dos atores envolvidos, visto que, todos teriam o mesmo acesso às informações (EMPINOTTI *et al.*, 2016, p. 63).

Desta forma o acesso à informação promovido pelo Estado ou outro ator envolvido no processo de tomada de decisão advém da transparência em que as informações são geradas possibilitando a adequada administração dos recursos hídricos (EMPINOTTI *et al.*, 2016) em tempo hábil, permitindo inclusive, o controle dos gastos e possíveis investimentos, tornando a execução das ações efetivamente mais exequíveis contribuindo para a integridade da água. Nesse contexto, o SIWI define integridade da água como a adesão dos atores e instituições da água aos princípios de transparência, responsabilidade e participação da governança da água, com base nos valores fundamentais de honestidade, equidade e profissionalismo (SIWI, 2015).

Para tanto, o princípio de integridade é adaptado e usado pela administração pública como sinônimo do termo *compliance*, que por sua vez, permite o acompanhamento efetivo de decisões baseado em elementos que auxiliam a gestão. Desse modo a integridade da água refere-se à tomada de

decisões honestas, transparentes, responsáveis e inclusivas pelas partes interessadas, visando à equidade e sustentabilidade na gestão da água (WIN, 2013).

Sendo assim como a transparência e a integridade estão fundamentadas como princípios de governança, e a participação social faz parte do processo decisório, dentro da abordagem dos princípios, essa participação pode ser considerada como uma ferramenta de controle, justificada pela contribuição da mesma na responsabilidade na tomada de decisão.

### **2.4.3 Sistema *Compliance***

Estar em conformidade com as normas e regulamentos é fundamental para qualquer organização ou instituição. Nesse contexto existem as Leis municipais, estaduais e federais a serem seguidas. O termo *compliance* origina-se do verbo inglês *to comply*, que significa cumprir, executar, satisfazer, realizar o que foi imposto, ou seja, estar em conformidade com a legislação e regulamentação (COIMBRA e MANZI, 2010) onde sua essencialidade está centrada no combate a corrupção.

Por intermédio dos instrumentos de *compliance*, poder-se-á atingir o aperfeiçoamento das atividades, assim como aprimorar a qualidade das estatais, da prestação dos serviços públicos e da produção e fornecimento de bens públicos à sociedade, com observância de normas e processos jurídicos, éticos e técnico-científicos mais compatíveis com as demandadas da sociedade (OLIVEIRA *et al.*, 2018, p. 63).

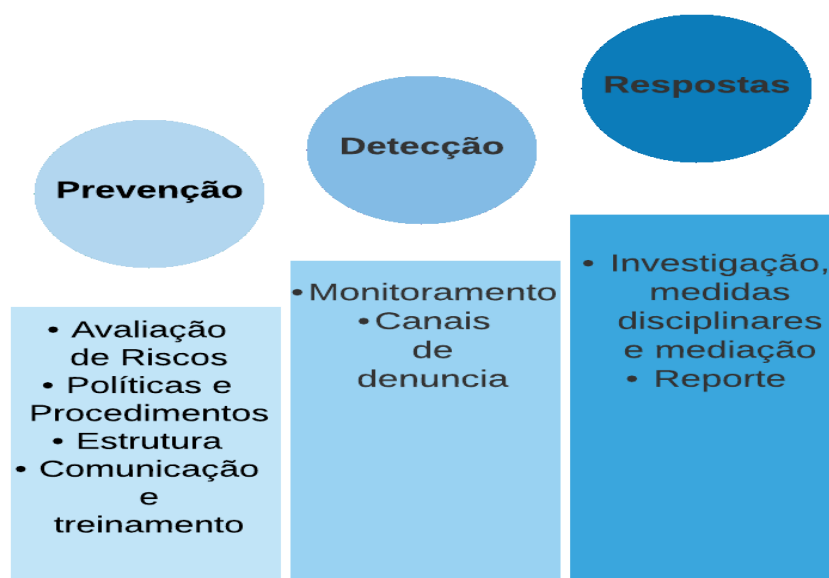
O *compliance* executa suas atividades de forma rotineira e permanente, sendo responsável por monitorar e assegurar que as diversas áreas e unidades da organização estejam em conformidade com a regulação aplicável ao negócio (COIMBRA e MANZI, 2010). Ainda de acordo com Giovanini (2014) a estruturação de um programa de *compliance* pode apresentar alguns modelos, dentre os quais destaca-se: prevenir, detectar e corrigir (capacidade de respostas) é a base desse modelo, sendo o início pelo estabelecimento de políticas inequívocas e procedimentos claros.

Partindo dessa perspectiva dos diferentes tipos de governança, fundamentada pelo mecanismo de liderança em que a transparência e a integridade inserem-se como auxílio a gestão dos recursos hídricos abrangendo o sistema de



*compliance* que é composto por elementos que atendem a três finalidades básicas (IBGC, 2017, p. 32-37).

**Figura 8 - Sistema *Compliance***



Fonte: IBGC, 2017, p. 32-37.

Ao aprimorar sua rede de *compliance*, a instituição eleva a qualidade de sua atuação interna e externa por meio de interconexões, adquire e amplia seu “capital cultural e mercadológico”, pela integridade comportamental, o que resulta na sua valorização institucional. Logo, abre-se um estimulante espaço para repensar as formas inovadoras de gestão, considerando o elemento, o fator credibilidade e a dimensão ambiental (JACOBI *et al*, 2015, p. 63; OLIVEIRA *et al.*, 2018, p. 56).

Nesse sentido, a governança promove um espaço socialmente inovador, oportunizando articulações por meio de parcerias público-privado, diversificando as opiniões e visibilidades de decisões e ainda dispõe de interação entre os diversos atores. Contudo é indispensável à dependência mútua dos envolvidos e essencialidade em empenhar-se na solução de problemas complexos.

Desse modo, o foco está no aproveitamento das oportunidades, das vantagens decorrentes de um comportamento socialmente responsável, da minimização dos riscos, de uma postura proativa e ainda a observância da boa conduta para administração pública. Essas abordagens influenciam na

sustentabilidade dos projetos, vistos como um dos principais pilares do compartilhamento de boas práticas.

Dentre as tantas práticas de *compliance* existentes nas mais diversas áreas das organizações, o presente trabalho se limitou à abordagem da aplicação das ações de *compliance* voltada para a área de gestão dos recursos hídricos, baseada nos ensinamentos na legislação vigente. Por sua vez na área de gestão de recursos hídricos recebem importância por estarem regulamentadas pela Política Nacional de Recursos Hídricos, entendendo como base da gestão descentralizada e participativa a relevância do Comitê de Bacia Hidrográfica na gestão e na análise do sistema *compliance*.

#### **2.4.4 Governança do Projeto de Integração do Rio São Francisco (PISF)**

A noção de desenvolvimento incorporada às boas práticas de governança associadas ao PISF sugere a criação de um sistema de avaliação e controle. Para tanto, os resultados estruturais desse processo são traduzidos pelos impactos dos sistemas decisões, que estão centrados na satisfação de interesses privados (SILVA, 2017).

Dentre os resultados obtidos a partir desse desenvolvimento, o PISF provocou consideráveis alterações de ordem econômica, social e ambiental em toda a extensão da obra. Nestes cenários encontra-se a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, a segunda maior bacia do Estado da Paraíba e de grande importância para o desenvolvimento da região.

Contudo, os precedentes dessa bacia deparavam-se com a construção de vários açudes públicos, que ainda são utilizados no abastecimento das populações e rebanhos, irrigação, pesca e em algumas iniciativas de lazer e turismo regional. Esses reservatórios são as principais fontes de água da região e nas ocorrências de estiagens muitos deles entram em situação de crise, ocasionando conflitos pelo uso dos recursos hídricos, como é o caso do Açude Epitácio Pessoa em Boqueirão (AESA, 2006).

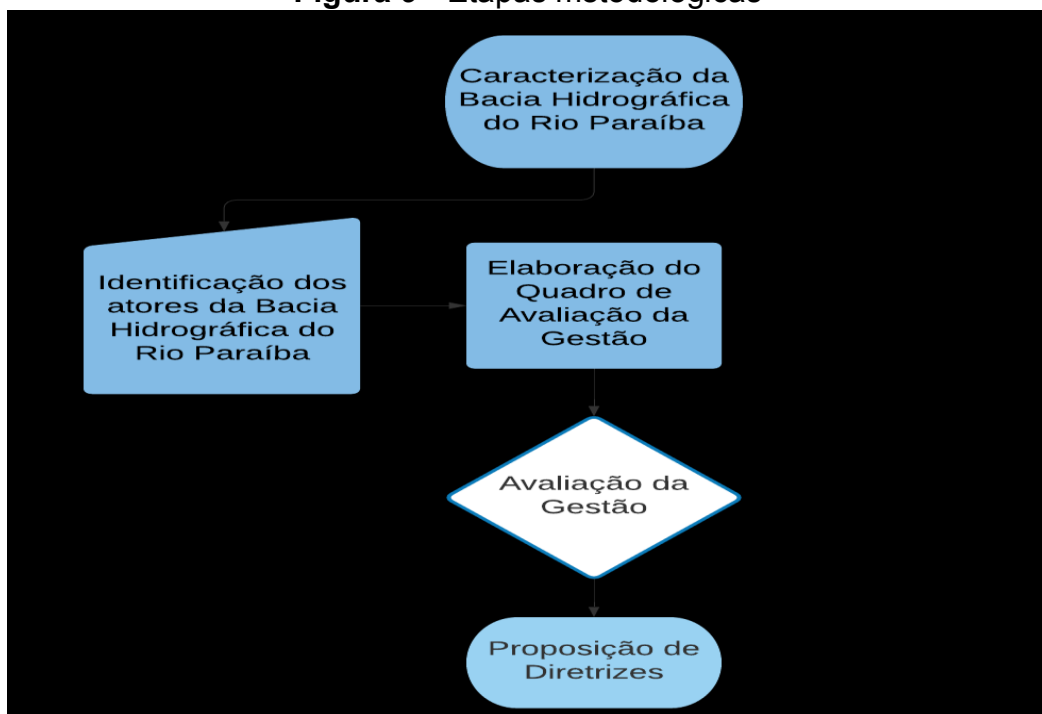
Diante das ponderações expostas e pelo diagnóstico da situação dos recursos hídricos na bacia, bem como a identificação dos conflitos entre usuários, dos riscos de racionamento dos recursos hídricos ou de sua poluição e de

degradação ambiental em razão da má utilização desses recursos, entendeu-se a necessidade instalação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba (AESAs, 2006).

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa está dividida em algumas etapas, a fim de atender os objetivos pretendidos. A Figura 9 apresenta as etapas e posteriormente a descrição de cada uma delas.

**Figura 9 - Etapas metodológicas**

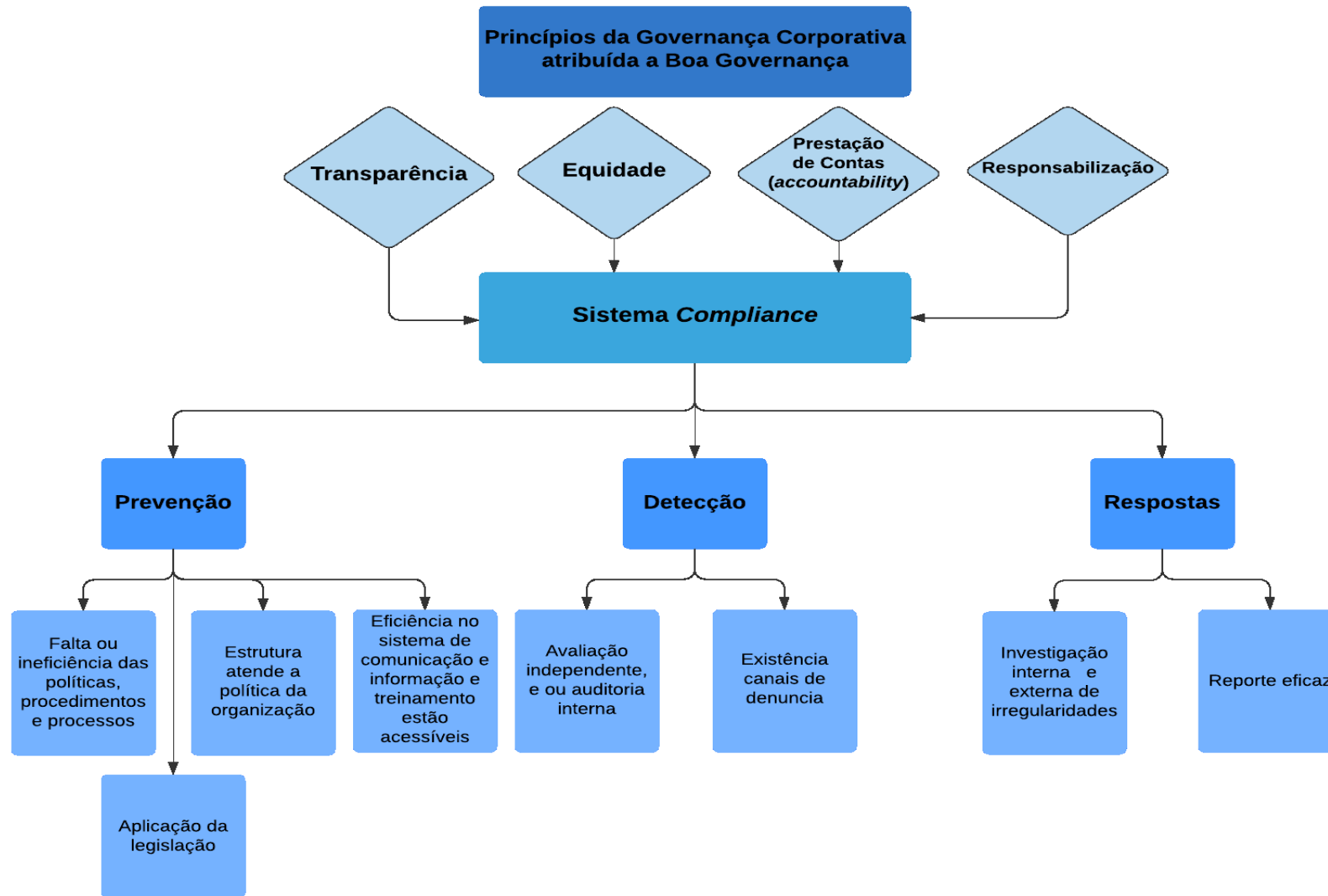


Fonte: Própria autora.

- (i) Caracterização da bacia hidrográfica, na qual são descritas as principais características do Rio Paraíba;
- (ii) Identificação dos atores da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba;
- (iii) Elaboração do quadro de avaliação da gestão, com base nos princípios de governança corporativa atribuída à boa governança (BRASIL, 2014) quanto aos critérios de avaliação indicados na Figura 10, e apoiada por revisão de literatura, para maior compreensão dos conceitos de governança, das políticas hídricas nacional e estadual, dos princípios da governança e sistema *compliance*. Considerando a

necessidade dos órgãos, autarquias e fundações federais criarem seu próprio sistema programa de integridade ou *compliance* conforme o art. 1º do Decreto nº 9.203/2017. Apontando para uma nova estrutura e nova visão para trazendo o controle, mas também um espaço de orientação, não apenas vislumbrando o espaço da legalidade, mas também abrindo novos caminhos para o espaço da eficiência.

**Figura 10 - Princípios de Governança e Sistema *Compliance*.**



Fonte: IBGC, 2015. Adaptação: Própria autora.

Conforme a Figura 10, os critérios de avaliação considerados são:

**1) Prevenção:**

- a) Avaliação de riscos: refere-se à falta de uma cultura de *compliance*, como valores éticos pouco difundidos ou não aplicados de cima para baixo, fragilidade nos controles internos, e a falta ou a ineficiência das políticas, processos e procedimentos;
- b) Políticas e Procedimentos: refere-se à aplicação da legislação regulatória, devem trazer o detalhamento de regras para situações específicas;
- c) Estrutura: refere-se à estrutura organizacional, deve estar adequada a política da organização;
- d) Comunicação e treinamento: destina-se a educar e conscientizar toda a cadeia de valor da organização sobre *compliance*, é essencial para que o sistema seja efetivo. As linhas gerais sobre as principais políticas de *compliance* definidas pela organização devem estar acessíveis a todos os interessados, ser definidas em linguagem clara e amplamente divulgadas. A divulgação pode ser feita por intermédio dos canais internos disponíveis na organização, como jornais, cartazes, e-mail e portal de notícias.

**2) Detecção:**

- a) Monitoramento: envolve a avaliação da adequação e do cumprimento das políticas e procedimentos instituídos, buscando a identificação e a análise de desvios tanto pelo público interno quanto pelo externo, deve submeter suas políticas e procedimentos de *compliance* a um processo de avaliação independente, realizado por terceiros, pelo conselho de administração, auditoria interna ou outro órgão de fiscalização e controle, a fim de assegurar que as medidas estabelecidas estejam em funcionamento e apresentando os resultados desejados.
- b) Canais de denúncias: deve contar com canais para receber denúncias. Assim como o comitê de conduta, os canais de denúncias são um complemento essencial para detectar eventuais situações. Eles precisam estar bem estruturados, voltados para o público interno e externo à organização, para receber as informações e dar a elas o tratamento adequado. É essencial que os registros tenham avaliação criteriosa e dosimetria condizente.

**3) Resposta:**

- a) Investigação, medidas disciplinares e remediação: deve estabelecer uma política para condução de investigações internas e externas de irregularidades. As investigações devem ser realizadas por equipe independente e habilitadas, sob a liderança do comitê de conduta e, sempre que possível e necessário, com apoio de agentes externos. Dependendo do porte da organização e do assunto, pode ser formada uma comissão específica de investigação;
- b) Reporte: deve haver um processo de reporte eficaz para o conselho de administração, que possibilite o monitoramento e a avaliação do sistema de compliance por meio de indicadores-chave (IBGC, 2017, p. 32-37).

- (iv) Avaliação da gestão, com a análise documental nas atas do Comitê de Bacia Hidrográfica e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos para o período correspondente com a chegada das águas da transposição do Rio São Francisco. Análise dos resultados, com base na classificação dos critérios, assim como a composição do Comitê de Bacia Hidrográfica e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e a participação dos respectivos atores responsáveis por gerir as águas. Com os resultados da análise documental, serão identificadas as

falhas e os acertos e então proposta diretrizes para aperfeiçoamento da governança na área de estudo. Observação da dinâmica das reuniões e dos assuntos discutidos, por meio da participação da 2ª reunião extraordinária de 2019, que aconteceu no Município de Monteiro – PB, aos quatro dias do mês de outubro do ano de 2019, às 8h30min, no Auditório do SEBRAE.

- (v) Conclusões, onde são indicados os pontos mais relevantes da pesquisa efetuada, bem como as principais dificuldades encontradas no seu desenvolvimento e sugestões para a sua continuação, com a proposição de diretrizes.

Desse modo, a tipologia com relação aos objetivos será descritiva, identificando e evidenciando o papel dos gestores na tomada de decisões nos usos da água.

Segundo Beuren *et al.* (2013) a pesquisa descritiva menciona que o objetivo é descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou até mesmo estabelecer relações entre possíveis variáveis, com uma delimitação de técnicas para a coleta e interpretação dos dados, ou seja, estuda-se o fenômeno desejado, porém não há interferência do pesquisador sobre o achado.

O universo da pesquisa compreenderá todos os atores que gerenciam as águas da Região do Alto curso do rio Paraíba, na extensão que compreende entre o Município de Monteiro-PB até o Município de Boqueirão- PB, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba.

Visto isso, o presente estudo utilizará uma análise descritiva cujo principal intuito é analisar e relatar o comportamento dos atores envolvidos. Nesse sentido, a análise descritiva se preocupa fundamentalmente em investigar o que é, ou seja, em descobrir as características de um fenômeno (BEUREM *et al.*, 2013).

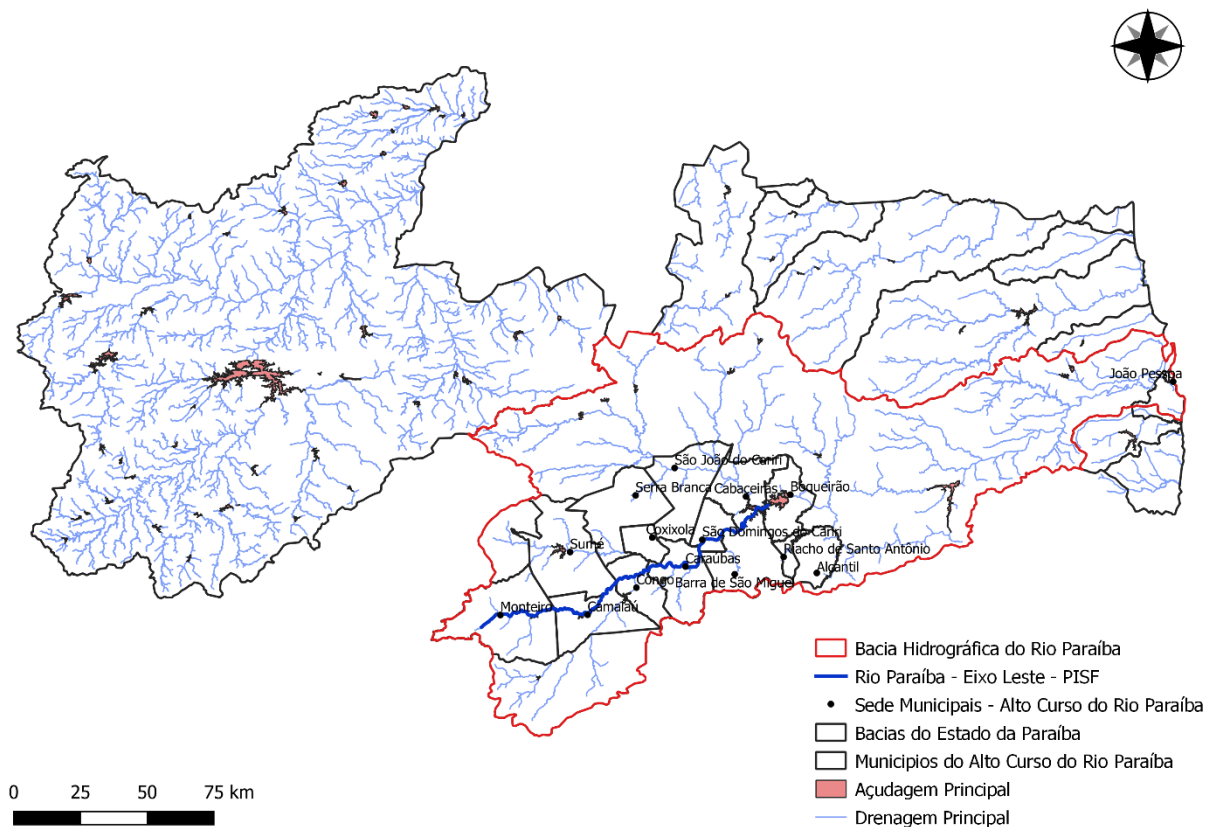
### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA

A Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba possui uma área de 20.071,83 km<sup>2</sup>, compreendida entre as latitudes 6°51'31" e 8°26'21" Sul e as longitudes 34°48'35"; e 37°2'15"; Oeste de Greenwich, é a segunda maior do Estado da Paraíba, pois

abrange 38% do seu território, abrigando 1.828.178 habitantes que correspondem a 52% da sua população total (AESAs, 2006).

É também considerada uma das mais importantes do Semiárido Nordeste, ela é composta pela sub-bacia do Rio Taperoá e Regiões do Alto Curso do rio Paraíba, Médio Curso do Rio Paraíba e Baixo Curso do Rio Paraíba. Além da grande densidade demográfica, na bacia estão incluídas as cidades de João Pessoa, capital do Estado e Campina Grande, seu segundo maior centro urbano conforme a Figura 11 abaixo:

**Figura 11 - Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba**



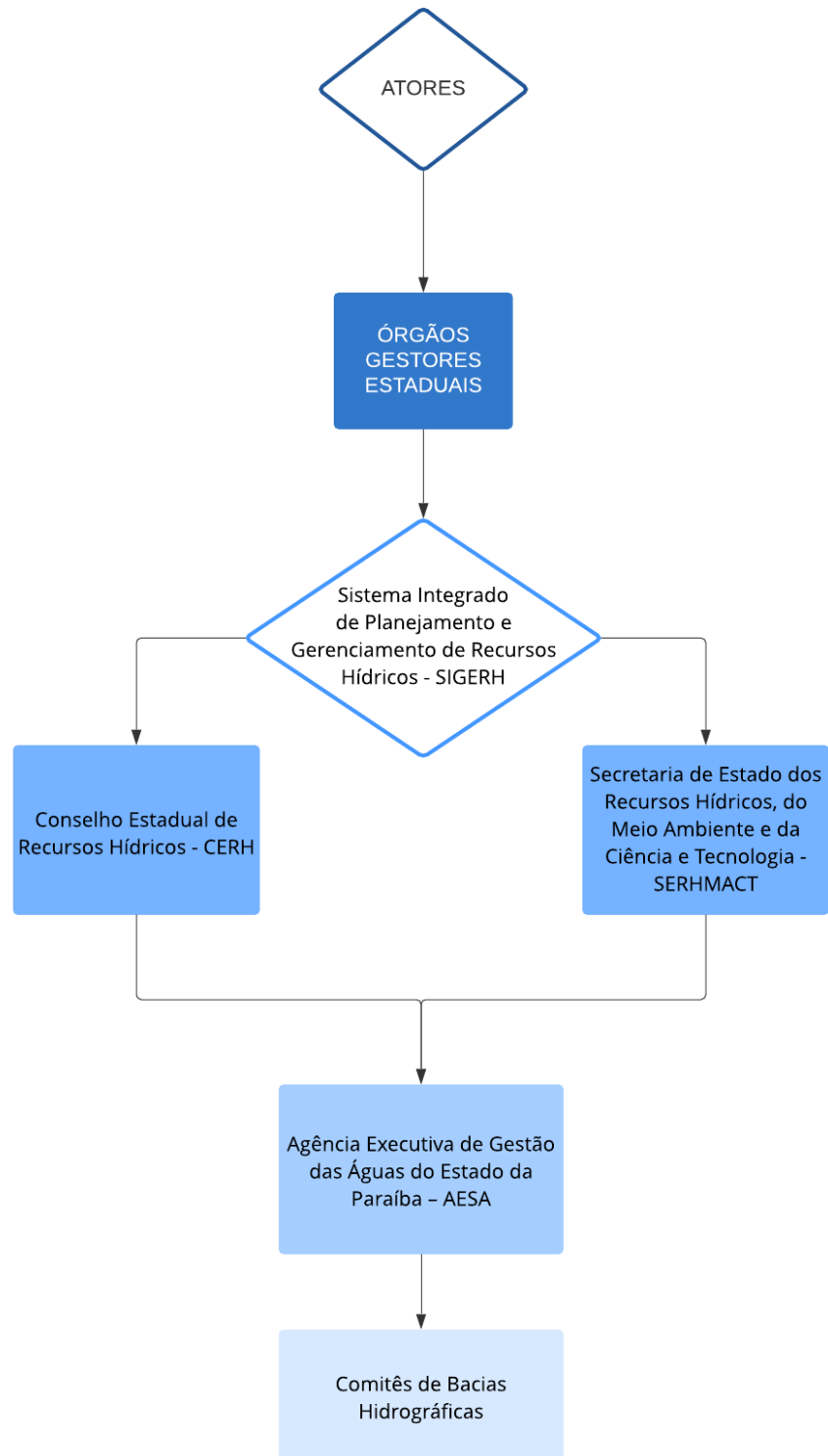
**Fonte:** Própria autora.

Por meio do Governo Federal e Estadual, foram construídos na área da Bacia vários açudes públicos, que são utilizados no abastecimento das populações e rebanhos, irrigação, pesca e em algumas iniciativas de lazer e turismo regional. Esses reservatórios são as principais fontes de água da região e nas ocorrências de estiagens muitos deles entram em colapso, ocasionando conflitos pelo uso dos recursos hídricos e graves problemas de ordem social e econômica, como é o caso do Açude Epitácio Pessoa em Boqueirão.



### 3.2 IDENTIFICAÇÕES DOS ATORES DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA

Nesse sentido, a Lei nº 9.433/97 institui como fundamento disposto no Art. 1º que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e participativa, contando com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. Desta forma, conforme exposto abaixo, estão identificados os atores envolvidos no processo de gestão das águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba. A Figura 12 apresenta os atores que estão envolvidos no processo de gestão das águas da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba.

**Figura 12 - Atores da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba**

**Fonte:** Própria autora.

Conforme o arranjo institucional da Política Estadual de Recursos Hídricos exposto acima, a Lei nº 6.308/1996 criou o Sistema Integrado de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGERH, que tem como finalidade a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos e a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, em consonância com os órgãos e entidades federais, estaduais e municipais, com participação da sociedade civil organizada.

O SIGERH é composto pelos seguintes órgãos:

- I. Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH, atuando como órgão deliberativo;
- II. Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SERHMACT, atuando como órgão coordenador;
- III. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA, atuando como órgão gestor e;
- IV. Comitês de Bacias Hidrográficas, atuando como órgão de gestão descentralizada e participativa.

### **3.2.1 Conselho Estadual de Recursos Hídricos**

A Lei nº 6.308 de 02 de julho de 1996, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, criou o Conselho Estadual de Recursos Hídricos- CERH, o qual faz parte como órgão deliberativo e normativo do Sistema Integrado de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado da Paraíba, tem como objetivos coordenar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos; esclarecer e negociar políticas de utilização, assim como a oferta e preservação dos recursos hídricos; promover a integração entre os organismos em diferentes níveis de atuação sejam eles federais, estaduais ou municipais e a sociedade civil e; decidir sobre assuntos alusivos aos recursos hídricos.

### **3.2.2 Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia – SERHMACT**

Criada pela Lei nº 6.544 de 20 de outubro de 1997 a Secretária Extraordinária do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e Minerais se constitui em órgão do primeiro nível hierárquico da Administração Direta do Poder Executivo, de natureza substantiva, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e executar as ações governamentais relacionadas com a identificação, aproveitamento, exploração e utilização dos recursos hídricos, minerais e meio ambiente, visando ao fortalecimento da economia do Estado e à melhoria da qualidade de vida de sua população. Art. 3º - É competência institucional da Secretaria:

I - Coordenar a política de execução de programas e de ações de aproveitamento dos recursos hídricos, minerais e de prevenção do meio ambiente;

II - Coordenar, em articulação com órgãos públicos, federais, estaduais e municipais, programas especiais voltados para a maximização dos benefícios socioeconômicos no aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos, minerais e do meio ambiente;

III - Articular-se com órgãos públicos municipais, estaduais e federais, visando à integração das políticas de prevenção do meio ambiente e dos recursos hídricos e minerais;

### **3.2.3 Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA**

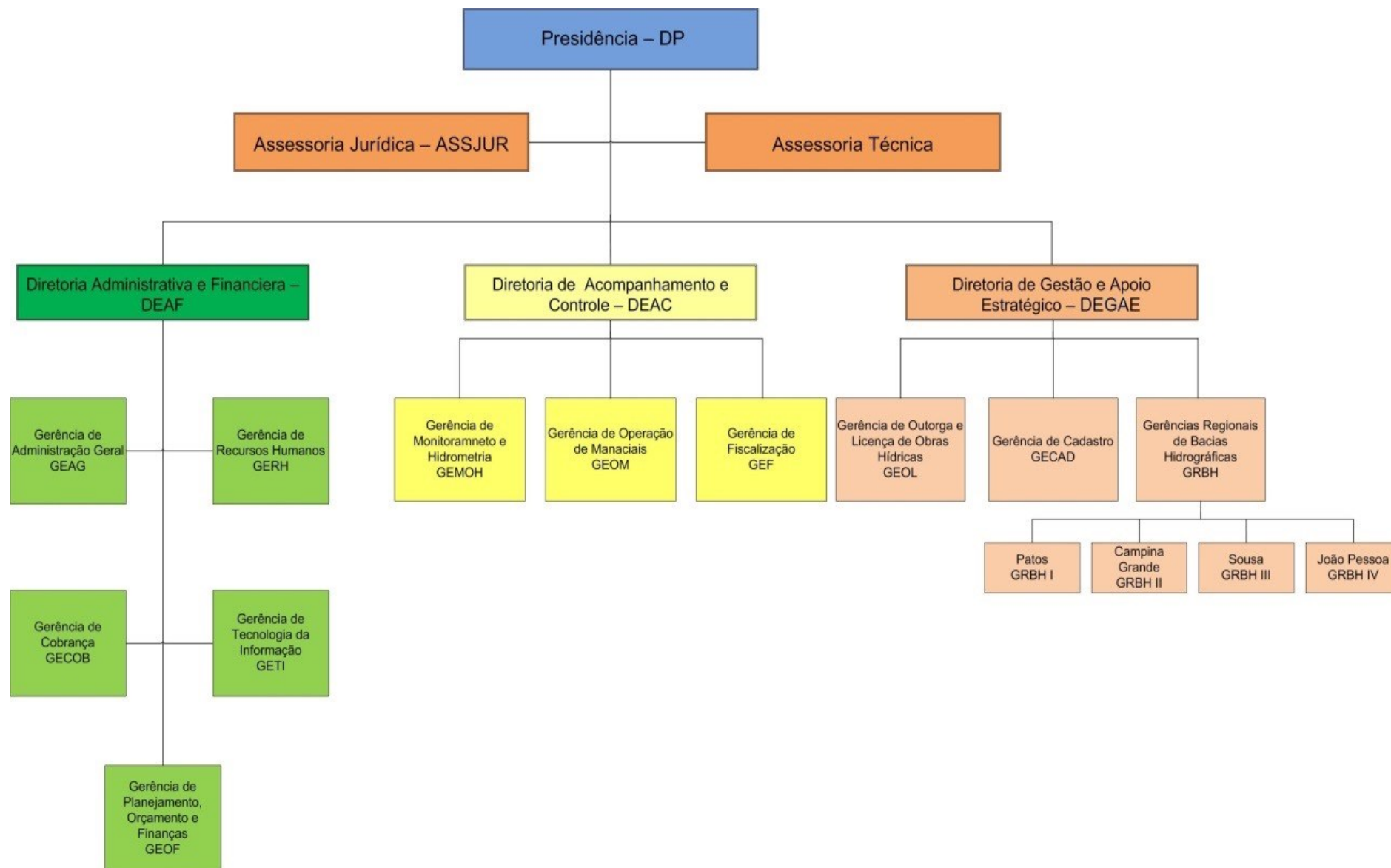
Criada pela Lei nº 7.779, de 07 de julho de 2005 a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA, conforme Art. 1º atribui-se caráter jurídico de direito público, é estabelecido como organização da Administração Pública Indireta, incubindo-se de independência tanto administrativa quanto financeira. Com a finalidade de gerenciar os recursos hídricos subterrâneos e superficiais de domínio do Estado da Paraíba, de águas originárias de bacias hidrográficas localizadas em outros Estados que lhe sejam transferidas através de obras implantadas pelo Governo Federal e, por delegação, na forma da Lei, de águas de domínio da União que ocorrem em território do Estado da Paraíba, previstos no Art. 2º.

Diante de consideráveis competências da AESA, de acordo com o Art. 5º da referida Lei, dentre outras, competente, conforme citada a seguir, nos incisos: I – implantar e manter atualizado o cadastro de usuários dos recursos hídricos no Estado da Paraíba; III – desenvolver campanhas e ações que promovam a

regularização de usos e usuários dos recursos hídricos; IX – definir as condições e operar a infraestrutura hídrica, visando a garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas; X – fomentar e apoiar a criação de entidades de usuários de água e comitês de bacias hidrográficas; XI - desenvolver ações de educação, capacitação e mobilização social, de conformidade com a sua área de abrangência.

A AESA está organizada de acordo com o organograma institucional destacada na Figura 13.

**Figura 13 - Organograma AESA**



Fonte: AESA (2011)

Como órgão gestor a AESA atua com algumas linhas de ação com o desenvolvimento de instrumentos de gestão entre eles estão: instrumentos legais , institucionais e de articulação com a sociedade como a implantação de Comitês de Bacias Hidrográficas e a criação de associações de usuários de águas; instrumentos de planejamento como a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos e elaboração do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba e Piranhas e; instrumentos operacionais como a concessão de outorga da águas, expedição de licença para implantação de obra hídrica, ações de fiscalização do uso dos recursos hídricos, operação e manutenção de reservatórios, cobrança pelo uso da água bruta, manual de fiscalização e manual de outorga (AES A, 2011)

#### **3.2.4 Comitê de Bacia do Rio Paraíba**

Os comitês de Bacias Hidrográficas foram instituídos como órgãos deliberativos, com representação da sociedade civil, usuários e o poder público, transformando a forma de gestão das águas, dentre as competências estabelecidas no Art.38º da Lei 9.433/97 estão debater e articular as questões relacionadas a recursos hídricos; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovação do Plano de Recursos Hídricos da bacia; acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas, com o auxílio de reuniões e audiências públicas, grantindo os usos múltiplos e prioritários.

A competência primordial de um comitê é a de aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica. Esse plano definido no art. 7º da Lei nº 9.433/1997 consiste-se no instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos cuja destinação é intrínseca do comitê. Dessa forma, o plano atua como uma ferramenta que orienta os usos das águas da bacia, como também avalia as disponibilidades e as demandas de água; a possibilidade futura dos usos; os programas e projetos a serem implementados para as ações reguladoras que garantam o cenário pretendido pelo comitê para uma determinada bacia (ANA, 2011).

A Lei nº 6.308, de 02 de Julho de 1996, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, com redação alterada pela Lei nº 8.042, de 27 de junho de 2006, estabelece que os comitês de bacias hidrográficas sejam órgãos de gestão

participativa e descentralizada no âmbito do Sistema Integrado de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos no Estado.

De acordo com a Resolução Nº 01 de 06 de agosto de 2003 – que determina as diretrizes para a formação, instalação e funcionamento de Comitês de Bacias do Estado da Paraíba. É definido no Art. 1º que os Comitês de Bacias Hidrográficas serão instituídos, organizados e terão seu funcionamento em conformidade com o disposto no Parágrafo único do Artigo 10, da Lei Estadual no 6.308, de 1996, e nos Artigos 37 a 40 da Lei Federal 9.433, de 1997, observados os critérios gerais estabelecidos nesta Resolução.

Ademais as ações dos Comitês de Bacias Hidrográficas em rios de domínio do Estado e afluentes de rios de domínio da União, serão desenvolvidas ações mediante articulação com a União, observados os critérios e as normas estabelecidos pelos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, sendo essas ações e decisões tomadas por Comitês de Bacias Hidrográficas que deverão ser compatíveis com os Planos Diretores de Bacias e Plano Estadual de Recursos Hídricos e estudos referentes à respectiva bacia hidrográfica conforme os Art. 5º e 8º. Além disto, o Art. 9º determina as atribuições dos Comitês em acordo com as respectivas competências do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, a saber:

- I - Participar na definição das ações e programas, aprovar e acompanhar a execução do plano de bacias;
- II - Criar câmara técnica para encaminhamento dos pedidos de outorga de uso da água;
- III - Discutir e deliberar os projetos e orçamento a serem executados com recursos da cobrança;
- IV - Ter participação no estabelecimento dos mecanismos de cobrança e nos valores a serem cobrados;
- V - Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos, no âmbito da sua área de atuação;
- VI - Compatibilizar os planos diretores de bacias hidrográficas de cursos de água tributários, com o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica de sua jurisdição;
- VII - Submeter, obrigatoriamente, os planos diretores de recursos hídricos da bacia hidrográfica a audiência pública;
- VIII - Desenvolver e apoiar iniciativas em educação ambiental em consonância com a Lei Federal no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental; e,
- IX - Aprovar seu regimento interno, considerando o disposto nesta Resolução.

Segundo o Decreto Nº 27.560, de 04 de Setembro de 2006 – institui a criação do o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, considerando os dispositivos legais acima citados, decreta no Art. 2º a composição referente aos



representantes, como também no § 3º estabelece o funcionamento do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba será definido por seu regimento interno, em conformidade com os preceitos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997; Lei nº 6.308, de 02 de julho de 1996, e Resolução nº 01 de 2003 do CERH.

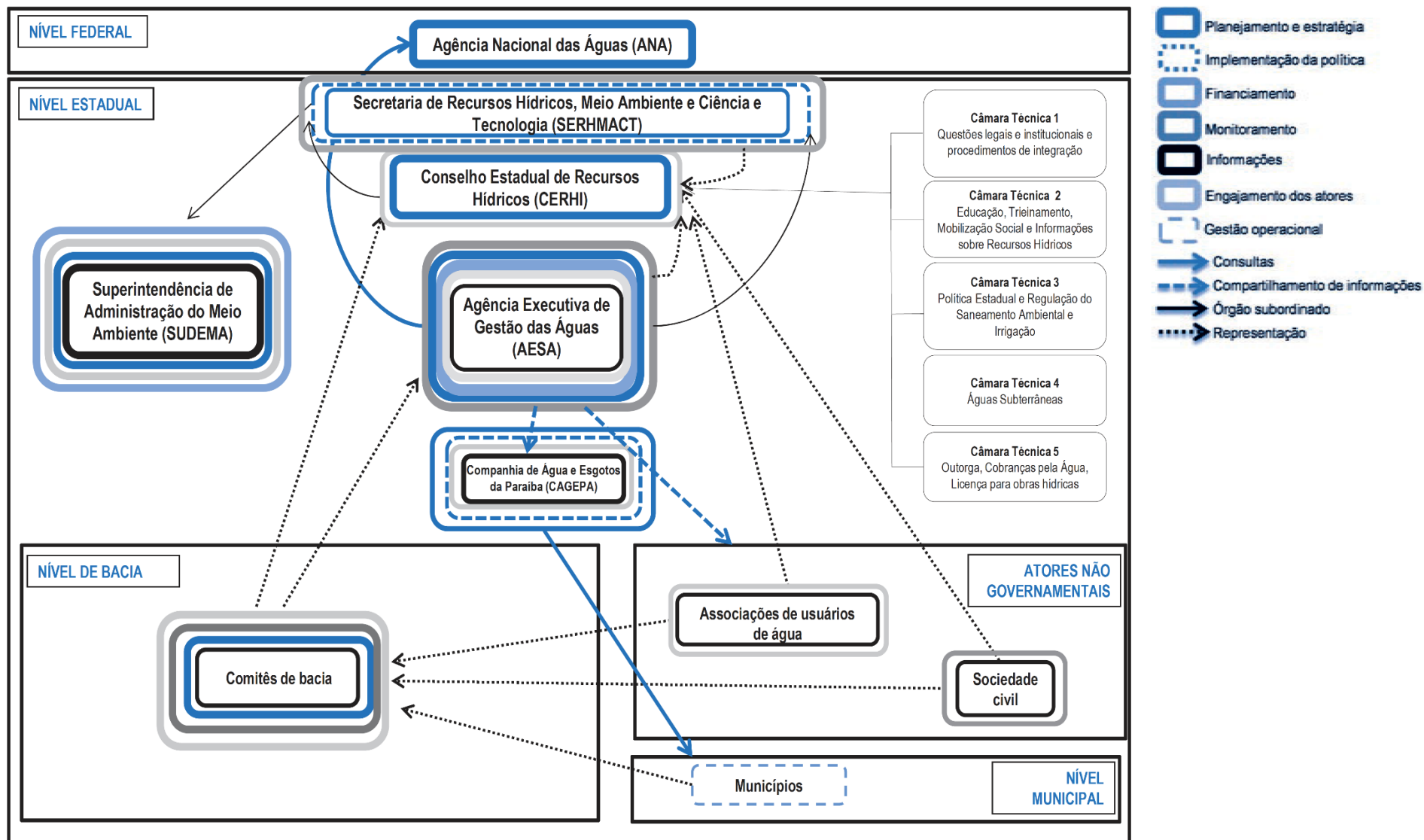
Sobretudo, para os Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado da Paraíba (2018), os açudes de grande porte foram planejados para garantir o fornecimento da água por ocasião de secas plurianuais, de maneira a melhorar a disponibilidade hídrica, pois os açudes pequenos não são capazes de atravessar tais secas. Mesmo os grandes açudes, operando sempre com a preocupação de guardar água para tempos secos, sofrem perdas excessivas por evaporação, resultando menor vazão garantida do que poderiam oferecer, caso fosse possível manter uma operação mais eficaz.

Em geral, segundo Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado da Paraíba (2018), mesmo quando operados com eficiência, os açudes do semiárido não conseguem disponibilizar, em média, mais do que 25% da água que armazenam. Consequentemente, menos de 4% e muitas vezes 2% do volume da chuva pode ser efetivamente garantido por meio da regularização dos rios intermitentes. Por outro lado, o incremento da açudagem, acima de determinado ponto, leva à redução da água disponível em vez de seu aumento, por efeito da forte evaporação sobre as superfícies líquidas.

### 3.3 MAPEANDO A INFLUÊNCIA DOS ÓRGÃOS GESTORES

Dada à identificação dos atores que estão envolvidos na gestão da água no estado da Paraíba, convém apresentar o mapa do sistema de governança desenvolvido pela OCDE para o avanço do pacto pela gestão das águas do Brasil. Diante da diversidade e complexidade da gestão frente ao processo de democratização (OCDE, 2015) a governança quando realizada de forma adequada é possível assegurar a efetividade da gestão. Para tanto é necessário reconhecer as assimetrias das necessidades de gestão dos recursos hídricos e fornece um diagnóstico localizado (OCDE, 2015).

Figura 14 - Modelo de Gestão do Estado da Paraíba



Fonte: OCDE, 2015.

De acordo com o mapeamento acima é possível identificar o modelo de gestão e a de governança do Estado da Paraíba. Através deste, reconhece-se o Comitê de Bacia como a unidade base de gestão, desenvolvendo as atividades em associação com a AESA e o CERH.

Para a construção das análises das atas de reuniões foram selecionados o Conselho Estadual de Recursos Hídricos por ser o órgão deliberativo e o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba em função da sua posição como órgão da gestão descentralizada e participativa, eixo da análise do sistema *compliance*, exigindo-se então o mapeamento da influência desses órgãos na gestão das águas da Bacia do Rio Paraíba.

### 3.3.1 Conselho Estadual de Recursos Hídricos

Determinada pela Lei nº 8.446/2007, possui representação em categorias como membro nato, membros efetivos, membros titulares e conselheiros. Conforme exposto na Figura 15.

**Figura 15** - Composição do Conselho Estadual de Recursos Hídricos



**Fonte:** AESA, Edição: Própria autora.

A representação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos é composta pelo Presidente que corresponde a 3% de representatividade, Secretário Executivo correspondendo a 4%, Governo Estadual composto por (Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão-SEPLAG; Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca – SEDAP; Secretaria de Estado da Infraestrutura, dos

Recursos Hídricos e do Meio Ambiente – SEIRHMA; Secretaria da Saúde – SES; Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA; Superintendência da Administração do Meio Ambiente – SUDEMA; Agência Estadual de Vigilância Sanitária da Paraíba – AGEVISA; Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária – EMPAER; Companhia de Desenvolvimento de Recursos Minerais da Paraíba – CDRM), correspondendo a 32% de representatividade.

A representação do Governo Federal é composta por Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, com 7%. Para o Governo Municipal a representatividade é de 4% composto pela Federação das Associações dos Municípios do Estado da Paraíba – FAMUP. A representação dos Usuários e Representantes de Usuários dos Recursos Hídricos corresponde a 18% composto por (Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – CAGEPA; Federação das Indústrias do Estado da Paraíba – FIEP/SINDUSCON; Federação da Agricultura e Pecuária da Paraíba – FAEPA; Associação de Plantadores de Cana da Paraíba – ASPLAN; Sindicato da Indústria de Fabricação de Alcool no Estado – SINDALCOOL).

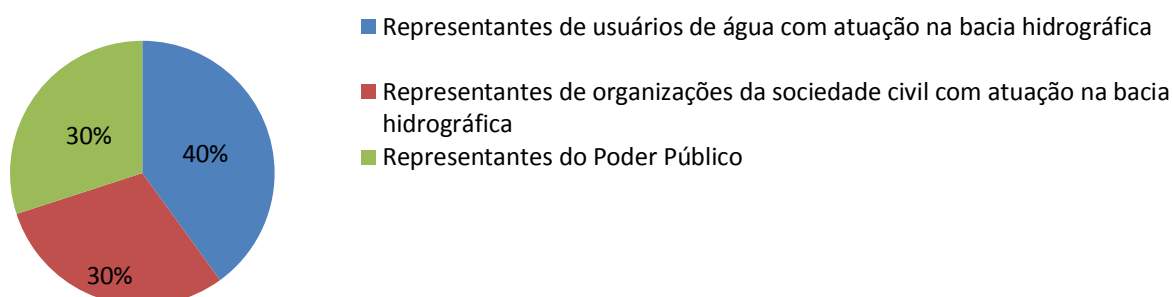
A representação das Organizações Civas equivale a 32% composta por (Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; Universidade Estadual da Paraíba – UEPB; Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária – ABES; Representante do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba – CBH-PB; Representante do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul – CBH-LS; Representante do Comitê da bacia hidrográficas do Litoral Norte – CBH-LN; Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piancó Piranhas-Açu – CBH-PPA).

Compete ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos fiscalizar, determinar as ações de forma regular e padronizada para o alcance dos objetivos pré-definidos como coordenar a execução da Lei, esclarecer as negociações referentes à aplicação, oferta e demanda dos recursos hídricos, assim como também incentivar a integração entre os órgãos competentes, sociedade civil e usuários dos recursos hídricos.

### 3.3.2 Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba

O Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba é composto por diferentes seguimentos e representantes da sociedade. A gestão do quadriênio 2018-2022 está composta pelos setores Usuários de Recursos Hídricos (Abastecimento Urbano; Indústria; Usina; Irrigação; Aquicultura; Carcinocultura; Pecuária; Pesca; Turismo e Lazer), Sociedade Civil (Associações; Cooperativas, Sindicatos, Instituições de Ensino e Pesquisa) e, finalmente, pelo Poder Público (Federal; Estadual e Municipal). CBH-PB é composto por sessenta (60) membros titulares e respectivos suplentes, obedecidos aos seguintes percentuais por segmento, conforme a Figura 16.

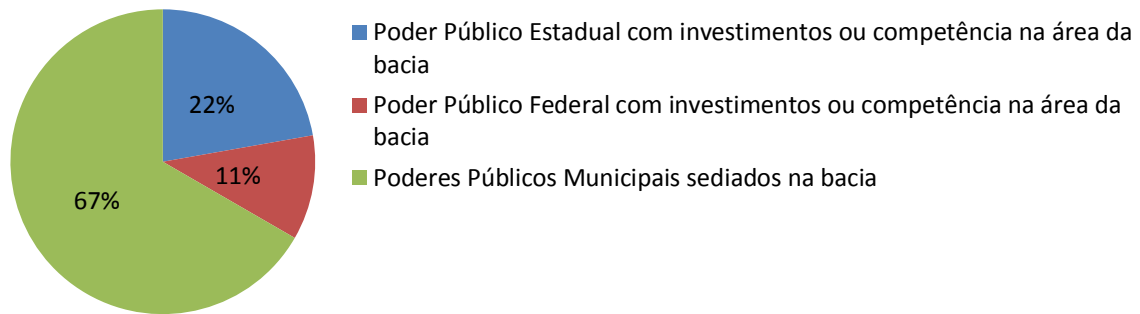
**Figura 16 - Composição do CBH-PB**



**Fonte:** AESA, Edição: Própria autora.

Os representantes de usuários de água com atuação na bacia hidrográfica correspondem a 40% (quarenta por cento), sendo 24 (vinte e quatro) membros titulares e respectivos suplentes. Quanto aos representantes de organizações da sociedade civil, correspondem a 30% (trinta por cento), sendo 18 (dezoito) membros titulares e respectivos suplentes. E quanto aos representantes do Poder Público correspondem a 30% (trinta por cento), sendo assim distribuídos, de acordo com a Figura 17.

**Figura 17 -** Quantitativo de representantes do poder público



**Fonte:** AESA, Edição: Própria autora.

Para os representantes de órgãos do Poder Público estadual numa escala de 100% correspondem a 22%. Quanto aos de representantes de órgãos do Poder Público federal esse percentual diminui para 11%. Entretanto para os representantes dos poderes públicos municipais esse percentual aumenta para 67%.

Diante das composições e representatividades dos atores pode-se analisar as atas das reuniões com a finalidade de identificar as ações que foram discutidas ou desenvolvidas a parti da recepção das águas da transposição do Rio São Francisco.

### 3.4 ANÁLISE DOCUMENTAL

Foram analisadas no total 17 atas de reuniões, sendo 4 atas de reuniões ordinárias do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e 13 do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, respectivamente, entre reuniões ordinárias e extraordinárias, equivalente ao período de 2016 a 2019, destaca-se 2016 antecedente a recepção das águas, afim de observar algum acontecimento correlato a transposição. A análise das atas destaca apenas a temática da transposição, cuja finalidade é identificar as ações relacionadas à transposição. As atas foram identificadas no site da AESA.

Sendo assim a análise de documentos relacionados Conselho Estadual de Recursos Hídricos, analisadas apenas nas atas de reuniões ordinárias ocorridas entre 2016 e 2019 assuntos referentes às ações executadas pelo órgão gestor. Conforme Quadro 4 abaixo.

**Quadro 3 - Atas das Reuniões Ordinárias do Conselho Estadual de Recursos Hídricos**

Atas das Reuniões Ordinárias do Conselho Estadual de Recursos Hídricos		
Ano	Ata	Ações
2016	38ª Reunião Ordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situação Hídrica no Estado;</li> <li>• Sistema de Informação em fase de teste;</li> <li>• Atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos- PENH;</li> <li>• Plano de Segurança Hidrica do Estado em fase de estudo (contempla a reestruturação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos e da AESA);</li> <li>• No Eixo Leste, 95% das obras do Caminho das Águas estão prontas;</li> <li>• As obras de limpeza no leito do rio Paraíba e nos açudes que receberão as águas estão bem adiantadas;</li> <li>• Notificação dos moradores das casas que não tem saneamento para fazerem a ligação com a rede de esgoto da CAGEPA.</li> </ul>
2017	39ª Reunião Ordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defasagem no quadro de funcionários da AESA;</li> <li>• Sugestão de elaboração de uma Gerência de Planos e Programas;</li> </ul>
2018		
2019	47ª Reunião Ordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes sobre o PISF enviado por e-mail;</li> <li>• Atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos.</li> </ul>
	48ª Reunião Ordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização de um pequeno reparo no reservatório Cacimba Nova (PE);</li> <li>• Solicitado apresentação os custos de operação e manutenção do PISF;</li> <li>• Andamento da Atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH;</li> <li>• Informe sobre o TDR do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, que está pronto e foi enviado para a revisão.</li> </ul>

**Fonte:** AESA, Edição: Própria autora.

Conforme exposto no quadro acima a 38ª reunião iniciou-se com menção à situação hídrica no Estado, e a solicitação das informações do andamento das obras

da Transposição do Rio São Francisco na Paraíba fossem enviadas por e-mail, sem maiores abordagens sobre a atual situação obra. Em seguida foi apresentando um resumo das ações desenvolvidas na AESA no ano de 2016: Sistema de Informações: em janeiro se iniciará a migração dos dados do sistema em uso atualmente para o novo sistema que está em fase de teste; Atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH; Plano de Segurança Hídrica do Estado da Paraíba: esse Plano está em estudo e contempla a reestruturação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, bem como a reestruturação da AESA.

Apresentado na 39ª Reunião Ordinária do CERH em Março de 2017, o Plano Acompanhamento e Manutenção da Recepção das Águas da Transposição do Rio São Francisco. Coube a Polícia Ambiental orientar os moradores ribeirinhos sobre a importância de permitir o fluxo normal do Rio Paraíba, o curso que compreende o município de Monteiro e o açude Epitácio Pessoa no município de Boqueirão, sem a utilização de barramentos, assim como, denunciar eventuais irregularidades, para que a destinação inicial fosse cumprida, a saber, consumo humano e animal. Em razão desse acompanhamento o percurso das águas está sendo monitorado pelo Governo do Estado através de técnicos da AESA, da CAGEPA, da SUDEMA e da Defesa Civil, que identificaram alguns problemas, como desmoronamento das paredes de açudes, falta de limpeza no caminho das águas, poços abertos no leito do rio Paraíba que não foram tampados. Consta como esclarecimentos para tais problemas, unicamente o reconhecimento da existência desses e, que outros ainda poderão acontecer, porém que eles estão sendo sanados.

A problemática das responsabilizações estende-se por justificativas e explicações o que provoca atraso nas decisões. Para tal situação a AESA se pronunciou com a justificativa que não realiza obras e que sempre solicita a colaboração de outros órgãos representantes do DNOCS e esclareceu que as obras foram bem realizadas, porém é necessário encher os mananciais para ver se tudo está funcionando direito, sem vazamentos. Enquanto que o DNOCS explicou o comprometimento dos engenheiros e técnicos com as obras, sugerindo inclusive, uma apresentação dos trabalhos realizados nas obras da transposição para o CERH.

Ainda assim, a deficiência do quadro de pessoal da AESA dificulta o seu trabalho na gestão das águas, a qual admitiu que está alocando meios com o



Governo do Estado para complementar as suas ações, entretanto, com a estrutura da AESA não será possível fazer muita coisa, é necessário se fazer a reestruturação da AESA, com a dimensão da realidade de hoje. Continuou admitindo que tem recebido muitas críticas ao seu trabalho, contudo, as indicações do Plano Estadual de Recursos Hídricos, por exemplo, nunca foi seguido por ninguém, nem sequer pela Secretaria de Recursos Hídricos, as obras são realizadas sem se levar em conta o PERH.

Diante desses problemas circunstanciais o DNOCS manifestou a necessidade da participação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos na elaboração do TDR para atualização do Plano, assim como a criação de uma Câmara Técnica para acompanhar todo o trabalho. A ausência do único presidente do Conselho Estadual de Recursos Hídricos indica uma linha tênue para a gestão.

Diante disso foi sugerido que a AESA deveria ter uma gerência de Planos e Programas, que ficaria encarregada do planejamento estratégico, dos planos que já estão elaborados, dos que estão em elaboração e dos que precisam ser elaborados. Essa gerência também direcionaria a elaboração dos TDR para os técnicos que tivessem condições de elaborá-los e para a fiscalização das águas da transposição recomendou-se a solicitação e a colaboração do IBAMA. Ainda assim, foi solicitado que fossem passadas mais informações sobre a transposição, como por exemplo, a previsão da liberação do uso das águas para outros fins, as obras planejadas pelo governo estadual para uma melhor distribuição e armazenamento das águas etc, contudo, sem maiores esclarecimentos.

Como um dos pontos que estava previsto na pauta da reunião, era a apresentação do plano de acompanhamento e manutenção da recepção das águas da transposição do Rio São Francisco no Eixo Leste, porém poderia marcar uma reunião para uma discussão mais abrangente. Contudo foi manifestada a preocupação com os problemas que estão ocorrendo, que poderão atrasar a chegada das águas em Boqueirão, ainda foi considerado o esforço altamente louvável pelos Governos Federal e Estadual, porém as obras não podem parar e também precisam ser concluídas as obras do Eixo Norte.

Ainda na 47ª Reunião Ordinária do CERH em setembro de 2019, informou sobre o andamento das obras do PISF ainda de forma superficial, em que também foi encaminhada aos Conselheiros. Da mesma forma, foi informado o andamento da Atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Os informes sobre o andamento das obras do PISF na 48ª reunião inteirou que a Diretoria da AESA está executando algumas ações, percorrendo o trecho de Petrolândia até Monteiro, nesse percurso verificou-se um pequeno reparo no reservatório Cacimba Nova (PE) sendo o limite de segurança dessa barragem está liberando entre 1,0 a 1,5 m<sup>3</sup>/s no Portal de Monteiro (PB) que vai até dezembro/2019, houve também um incêndio na caatinga, no município de Floresta/PE, que as bombas haviam sido desligadas por precaução, mas já foram religadas.

Diante disso, foi solicitado que na próxima reunião a AESA apresentasse os custos de operação e manutenção do PISF. Contudo o pagamento das águas do PISF, ainda está em estudo. Continuando, ainda foi exposto superficialmente o andamento da Atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH. Em seguida mencionou a conclusão do TDR do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba, ainda assim, as ações ainda não correspondem a uma gestão eficaz.

Para avaliação quanto ao critério **prevenção** a qual se destina a identificar fragilidades nos processos internos, como também a divulgação dos acontecimentos. Contudo seria de responsabilidade de cada Estado receptor capacitar-se administrativa, financeira e operacionalmente, com a finalidade de gerir os recursos hídricos e estruturas interligadas ao PISF, estruturando os órgãos e entidades para a gestão da água bruta (BRASIL, 2017). No entanto, observou-se que houve questionamentos com relação às ações de obras de infraestrutura no caminho das águas, contudo em relação as que foram executadas houve pouco esclarecimento indicando como insatisfatório tais medidas.

Quanto ao critério **detecção** o qual se destina a identificar o monitoramento das ações por meio de uma auditoria interna ou externa que possibilite o acompanhamento das ações executadas ou em execução, para o reconhecimento de possíveis irregularidades. Para tal, é obrigação do Estado estruturar órgãos de gerenciamento de recursos hídricos já existentes, como a AESA, com a intensão de desempenhar a função de operadora estadual, responsável por receber, gerenciar e distribuir as águas do PISF (BRASIL, 2017). Entretanto, observou-se que se admitiu a carência de profissionais aptos, falta de exatidão quanto aos custos de operação e manutenção do PISF, impossibilitando a gestão eficaz por falta de estrutura organizacional.

Quanto à **resposta** a qual se destina a estabelecer uma política de investigação de irregularidades e monitoramento. Inclusive acordar garantias financeiras com a Operadora Federal, com o encaminhamento de projeto de lei ou decretos (BRASIL, 2017) identificou-se que embora a existência de um plano estadual de recursos hídricos, mesmo que defasado, nunca foi seguido por ninguém e a falta participação do presidente do conselho resulta numa fragilidade do conselho.

Ao se analisar a frequência com a qual se recebe reportes de riscos, é possível identificar a ineficiência quanto à tempestividade das informações e base de dados. Nesse contexto de Governança, como observância das normas de boa conduta para a administração pública, bem com o respeito às medidas adotadas pelas leis para governar o país em questão dentro de uma política ética e de combate à corrupção, ao suborno e às irregularidades administrativas (COELHO, 2016, p. 81).

Diante disso faz-se necessário a análise das atas do Comitê de Bacia do Rio Paraíba com a finalidade de identificar o que está sendo proposto e executado. O Quadro 5 trás uma síntese das ações.

**Quadro 4 - Atas de reuniões do CBH-PB**

Atas Reuniões Ordinárias do Comitê de Bacia do Rio Paraíba- CBH-PB		
Ano	Ata	Ações
2016	1º Reunião Ordinária	<p>Situação do Açude Epitácio Pessoa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecido o limite de captação que a AESA podia autorizar a Cagepa utilizar;</li> <li>• Qualidade da água para o consumo humano, mediante a probabilidade da presença de cianobactérias, decorrentes dos volumes de águas encontrarem-se seriamente abaixo da sua capacidade.</li> </ul> <p>O PISF está 86% concluído desde Abril de 2016 e com a previsão de conclusão para o primeiro trimestre de 2017.</p>
2016	2º Reunião Ordinária	Não houve discussões
2017	1º Reunião Ordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obras emergenciais foram executadas com o intuito de garantir o abastecimento de água ao município de Campina Grande;</li> <li>• Relato da situação da região do Alto Curso do Rio Paraíba;</li> <li>• Recepção das águas do PISF;</li> <li>• Estimativa de vazão;</li> <li>• Fiscalização das retiradas irregulares;</li> <li>• Medições das vazões;</li> <li>• Cadastramento dos usuários com 146 usuários e foram 25</li> </ul>

		usuários notificados; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previsão de chegada das águas a Boqueirão;</li> <li>• Elaborados modelo de simulação para estabelecimento de uma tarifa sobre segurança hídrica.</li> </ul>
2017	2º Reunião Ordinária	Não houve discussões
2018	1º Reunião Ordinária	Não houve discussões
2018	2º Reunião Ordinária	Não houve discussões
2019	1º Reunião Ordinária	Não houve discussões
2019	2º Reunião Ordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do Termo de Referência par Elaboração do Plano de Bacia do Rio Paraíba;</li> <li>• Planejamento para 10, 20 e 30 anos;</li> <li>• Fases do Plano;</li> <li>• Prazos de execução;</li> <li>• Aprovação do Plano.</li> </ul>
<b>Atas Reuniões Extraordinárias do Comitê de Bacia do Rio Paraíba- CBH-PB</b>		
2016	1º Reunião Extraordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da Metodologia e Calendário sobre a Formação da Comissão Gestora do açude Epitácio Pessoa;</li> <li>• Escolha do representante do CBH-PB no XVIII Encontro Nacional de Comitês de bacias Hidrográficas – ENCOB</li> </ul>
2017	1º Reunião Extraordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento para reuniões do ano de 2017;</li> <li>• Apresentação do parecer do Sr. Cláudio Brandão sobre o Plano de Aplicação dos Recursos da Cobrança;</li> <li>• Proposta de aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água bruta;</li> <li>• Discussão e deliberação sobre a proposta de aplicação dos recursos da cobrança pelo uso da água bruta 20 apresentada.</li> </ul>
2018	1º Reunião Extraordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação do Projeto do Sistema da Aduora TransParaíba;</li> <li>• Deliberação da Comissão Eleitoral para o Processo Eleitoral do CBH-PB.</li> </ul>
2019	1º Reunião Extraordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação da Minuta do Plano de Aplicação dos Recursos da Cobrança – ano 2020;</li> <li>• Apresentação da Minuta do Plano de Capacitação do CBH-PB;</li> <li>• Apresentação sobre o XXI ENCOB e escolha dos representantes do CBH-PB</li> </ul>
2019	2º Reunião Extraordinária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação sobre Questões Ambientais do Rio Paraíba;</li> <li>• Apresentação sobre Campanha de Regularização de poços na Bacia do Rio Paraíba;</li> <li>• Divulgação do VIII Encontro Estadual dos Comitês de Bacias Hidrográficas da Paraíba;</li> </ul>

Dessa forma é interessante analisar o que estava sendo desenvolvido no âmbito da bacia para a chegada das águas da transposição. Ao verificar a Ata da 1ª Reunião Ordinária do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba em 2016, constatou-se que não houve ação diretamente na bacia, foi apenas apresentado a situação do Manancial Epitácio Pessoa localizado no município de Boqueirão- PB, o qual estava passando por período de racionamento devido à escassez hídrica enfrentada pelo período antes transposição.

Na ocasião o açude apresentava um quadro quantitativo de 50 hm<sup>3</sup>, apresentando ainda um panorâmico histórico no período compreendido entre 2011 e 2016, que na oportunidade destacou a sangria do ano de 2011. No entanto, em Julho de 2014 a irrigação foi suspensa e em Outubro de 2015 foi publicada uma resolução da ANA, estabelecendo o limite de captação que a AESA podia autorizar a Cagepa utilizar, sendo este de 881 l/s e a partir do mês de Novembro de 2015 até hoje, a saber, Maio de 2016, a Cagepa pôde captar até 650 l/s.

Ainda destacou-se a importância da qualidade da água para o consumo humano, mediante a probabilidade da presença de cianobactérias, decorrentes dos volumes de águas encontrarem-se seriamente abaixo da sua capacidade. Do mesmo modo, informou que o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as bacias do Nordeste Setentrional Eixo Leste, está 86% concluído desde Abril de 2016 e com a previsão de conclusão para o primeiro trimestre de 2017, prazo este que foi cumprido.

Entretanto, percebe-se a restrição de medidas e ações de planejamento que projetassem a realidade das condições de receptividade das águas pela bacia. Nessa circunstância um diagnóstico prévio possibilitaria uma projeção dos cenários futuros.

Em Abril de 2017 realizou-se a 1ª Reunião Ordinária do Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba- CBH-PB ocasião em que a Sra. Maria de Lourdes (DNOCS) ressaltou a relevância das obras emergenciais, as quais foram executadas com o intuito de garantir o abastecimento de água ao município de Campina Grande, devido à escassez de água que havia de atingi-la, na ocasião também destacou a competência da equipe técnica responsável pela fiscalização, formado por engenheiros com conhecimento aprofundado no assunto.

Além disso, foi relatado pelo Sr. João Fernandes, aos membros do comitê, a situação da região do Alto Curso do Rio Paraíba, compreendida entre o município de

Monteiro até o Açude Epitácio Pessoa, conhecido como Boqueirão. Contudo não destacaram quais foram às constatações concernentes a situação.

No entanto, as águas do São Francisco foram recepcionadas no dia 10 de março, com a estimativa de uma vazão de  $9\text{m}^3/\text{s}$ , posteriormente informaram que seria  $4,5\text{m}^3/\text{s}$ , sendo possível que no dia 10 de março tenha sido  $4,5\text{m}^3/\text{s}$ , devido a uma eclusa que se encontrava represando a água, subseqüentemente estávamos recebendo  $2,2\text{m}^3/\text{s}$ , em consequência do funcionamento de apenas uma das duas bombas, outra consequência foi a da abertura de um vazamento na Barragem de Barreiros, perdendo-se uma parcela considerável da água transposta pelo canal, justificou o Sr. João Fernandes, que sequencialmente afirmou já haver sanado o problema e já se encontrava em funcionamento bombeando  $9\text{m}^3/\text{s}$ , todavia, faz-se necessário que o reservatório de Barreiros chegue ao seu limite total para assim chegar os  $9\text{m}^3/\text{s}$  em Monteiro.

Os projetos foram realizados para uma quantidade de passagem de água de  $6\text{m}^3/\text{s}$ , entretanto, essa totalidade de  $9\text{m}^3/\text{s}$ , foi possível devido o Estado de Pernambuco não haver realizados as obras necessárias, então como consequência disso os  $3\text{m}^3/\text{s}$  que iriam para o Pernambuco foram direcionados para a Paraíba, totalizando  $9\text{m}^3/\text{s}$ .

Isso posto, referente à fiscalização das retiradas irregulares, as medições das vazões e o cadastramento dos usuários estão sendo executados pelas equipes da AESA, até o momento estão cadastrados 146 usuários e foram 25 usuários notificados. Ainda de acordo com as previsões da AESA as águas da transposição devem chegar ao Açude de Boqueirão no dia 25 de abril, data pela qual condiz com a chegada das águas em Monteiro no mês de Março.

Também foram elaborados modelo de simulação para estabelecimento de uma tarifa sobre segurança hídrica, essa tarifa seria composta por uma parcela de 20 centavos por metro cúbico pela disponibilidade mais a tarifa fixa para quem aderir ao programa de transposição, pagando mais ou menos 20 centavos, totalizando 40 centavos por metro cúbico em comparação com a tarifa atual, sem transposição, a população paga R\$36,00 para consumir até  $10\text{m}^3$  o preço total de  $10\text{m}^3$  das águas da transposição seria de R\$40,00. Para tanto, aparentemente os valores foram superestimados e não há explícito os critérios utilizados para o cálculo.

Afirmou-se ainda que toda a Paraíba irá participar pagando a distribuição de água por todo o Estado, pelo princípio da solidariedade, e mesmo quando ocorrer de

não precisar da água da transposição é necessário pagar os 20 centavos pelo direito de poder receber água do São Francisco.

Convém ressaltar a importância do que foi abordado na 2ª Reunião Ordinária do ano de 2019, onde foi discutida a atualização do Plano de Bacia do Rio Paraíba, destacando a necessidade de elaborar um Termo de Referência para a construção de um Plano de Bacia do Rio Paraíba.

Desse modo foram apresentadas as características da Bacia, onde deverá ser desenvolvido o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba que tem por finalidade de produzir um instrumento que permita ao CBH órgão gestor dos recursos hídricos da Bacia, demais setores componentes do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos com responsabilidade sobre a Bacia e sociedade civil de um modo geral, gerir efetiva e sustentavelmente os Recursos Hídricos superficiais e subterrâneos da área estudada, de modo a garantir o seu uso múltiplo, racional e sustentável, em quantidade e qualidade, em benefício das gerações presentes e futuras.

Analisando as atas das reuniões extraordinárias, observou-se que entre 2016 e 2019, não houve discussões relativas à Transposição. No entanto, a 1ª reunião extraordinária do ano de 2019, foi apresentada a Minuta do Plano de Aplicação dos Recursos da Cobrança para o ano de 2020, como também, a apresentação da Minuta do Plano de Capacitação do CBH-PB. Na 2ª reunião extraordinária de 2019, observada *in loco*, constatou-se que foram abordados temas relativos à sustentabilidade e os componentes ambiental, econômico e social do Rio Paraíba, todavia não houve nenhuma atividade sugerida, embora surgido questionamentos, contudo, sem sucesso. É perceptível em nível de debates, embora haja muito conhecimento relativo à legalidade da PNRH e PERH, não é percebida a execução em termos de eficiência.

Apesar das reuniões extraordinárias acontecerem entre os anos de 2016 a 2019, observou-se que não obtiveram discussões relativas à Transposição. Ainda que tenham apresentado Minuta do Plano de Aplicação dos Recursos da Cobrança para o ano de 2020, como também, a apresentação da Minuta do Plano de Capacitação do CBH-PB, as discussões não satisfazem as demandas .

Quanto ao critério **prevenção** a qual se destina a identificar fragilidades nos processos internos, como também a divulgação dos acontecimentos observa-se que houve pouca ação e debates.

Quanto ao critério **detecção** o qual se destina a identificar o monitoramento das ações por meio de uma auditoria interna ou externa que possibilite o acompanhamento das ações, que apesar de ter tido uma fiscalização das retiradas irregulares e o cadastramento dos usuários ainda é insatisfatório para o monitoramento pela carência no quadro de funcionários da AESA, ainda assim, não há um canal de divulgação das ações.

Quanto à **resposta** a qual se destina a estabelecer uma política de investigação de irregularidades e monitoramento identificou-se que não houve esclarecimentos da situação da operação do PISF.

Ainda que discreta as atribuições apontadas nas reuniões, sabe-se que quanto à cobrança e a fiscalização estão sendo executadas pela AESA, contudo, em relação as ações que foram realizadas houve pouco esclarecimento, falta de exatidão quanto aos custos de operação e manutenção do PISF, impossibilitando a gestão eficaz por falta de estrutura organizacional e, ainda identificou-se que embora a existência de um plano estadual de recursos hídricos, mesmo que defasado, nunca foi seguido por ninguém e a falta participação do presidente do conselho resulta numa fragilidade do conselho. Ainda há um aspecto referente à comunicação entre a AESA e o CBH-PB, tornando a gestão sensível e fragilizada.

Desse modo, percebe-se que há uma limitação das ações do CBH-PB, foi admitido explicitamente que a AESA não possui profissionais suficientes para a condução das ações decorrentes da demanda gerada pela transposição, sendo que as ações conjuntas desses dois órgãos é de extrema importância para a gestão da águas.

Ainda assim, foi possível constatar que o comitê permanece na ausência de divulgação de suas ações e não há atuação efetiva nas decisões referentes à transposição, na maior parte em que o tema foi mencionado, referiu-se à procura de informações, ainda que superficiais, sobre a situação da obra. Embora muito tímidos alguns questionamentos fossem levantados com relação à sustentabilidade e os componentes ambiental, econômico e social do Rio Paraíba, contudo sem sucesso.

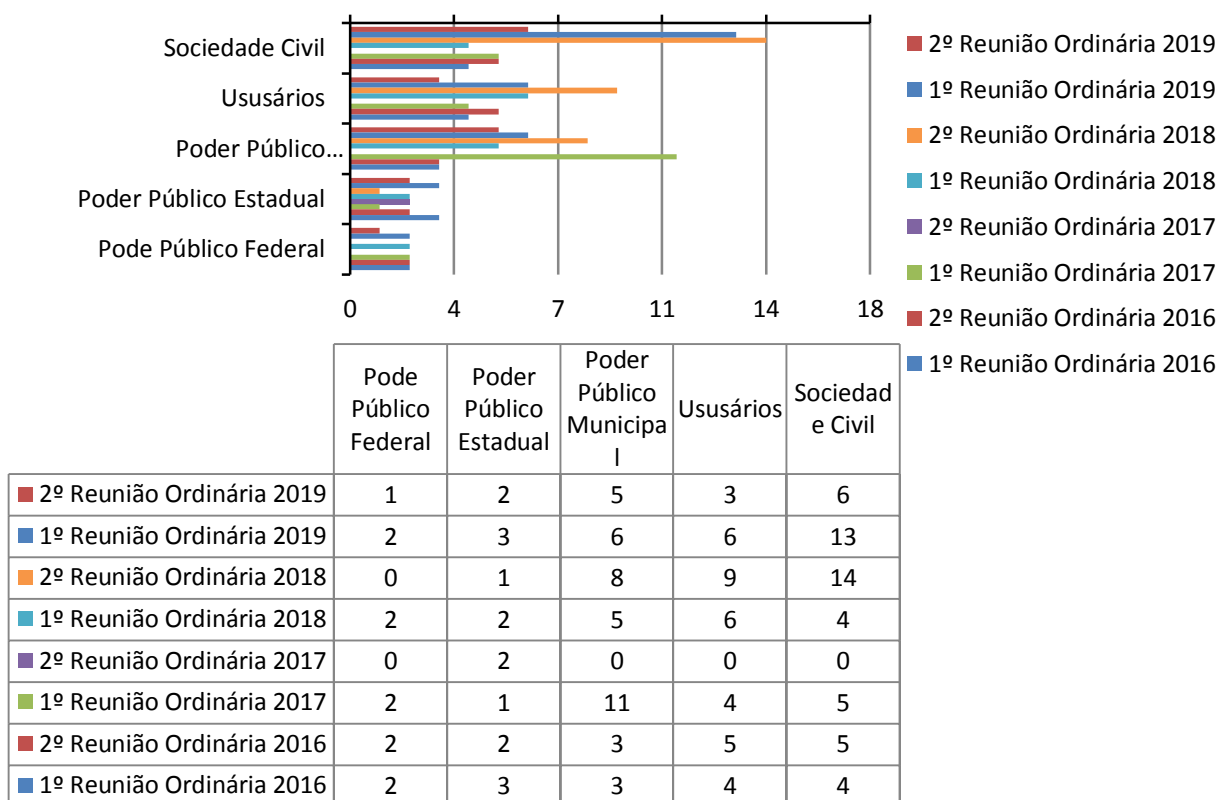
A partir da análise e critérios de avaliação das atas das reuniões do CBH-PB, foi possível identificar houve pouca ação e debates relacionados à gestão do Rio Paraíba, que apesar de ter tido uma fiscalização das retiradas irregulares e o cadastramento dos usuários ainda é insatisfatório para o monitoramento, ainda



assim, não há um canal de divulgação das ações e não houve esclarecimentos da situação da operação do PISF.

Entretanto, é oportuno analisar a composição dos membros das reuniões como forma de analisar a participação conforme a Figura 18 abaixo.

**Figura 18 - Composição das reuniões do CBH-PB**



**Fonte:** AESA, 2019. Edição: Própria autora.

Enquanto a participação do poder público federal se manteve constante desde 2016, diminuindo apenas em 2019, ressalta uma lacuna em 2017 na 2ª reunião onde nenhum participante do poder público federal esteve presente, constando apenas a menção de dois representantes do poder público estadual, sem constar lista de presença da referida reunião. Quanto a sociedade civil, mesmo com um expressivo número de representantes, ainda há pouca participação considerando a proporcionalidade relativa a representatividade desse grupo chegando a 77,7% em 2018 e 72,2% em 2019. O setor usuário também contou com um crescimento do número de participantes, entretanto, ainda é considerado baixo ficando entre 25% a 37,5% em 2018 e 25% em 2019. Para o poder público municipal em 2017 houve um aumento de participantes de 61,1%, no entanto, ainda é insatisfatório. Contudo, mesmo com o aumento dos membros da sociedade

civil, usuários de água e poder público municipal nas reuniões, comparando-se ao número de total de membros representantes constam inferiores ao estabelecido.

A forma de gerir os recursos hídricos possibilitou a descentralização e a participação da sociedade nos decisórios, contudo, a efetividade dessa participação ainda é retraída no CBH-PB, o qual é a base fundamental do desenvolvimento dessa gestão descentralizada e participativa, necessitando assim, de maior interesse da sociedade em interferir nas decisões e contribuir com a gestão.

Nesse sentido, é imprescindível a participação efetiva de todos para o alcance de níveis consistentes e promovesse a gestão eficaz. Pois, a participação já é dotada de valor em si mesma e deve ser compreendida como um processo de construção política-cultural-social, que passa pela esfera educacional, não sendo um fim, mas um meio em todo o processo (BARBOSA *et al.*, 2016).

A institucionalização de sistemas de *compliance* eleva a credibilidade estrutural, funcional e conjuntural da instituição, fortalecendo sua higidez (vitalidade do empreendimento) e eficiência na produção de bens ou prestação de serviços. Além de contribuir para o bom funcionamento das instituições, o atendimento as leis, os procedimentos e as regras existem para serem cumpridos, porém em muitos casos, podem não ser seguidos da maneira desejada. É neste sentido que o programa de *compliance* é uma tendência no mercado atual e vem se mostrando oportuno e necessário dentro das instituições (OLIVEIRA *et al*, 2018, p. 54; BENTO, 2018, p.100).

Diante dos resultados obtidos pela análise documental observado os princípios de governança da água e do sistema de avaliação *compliance* – considerando os critérios de Prevenção, Detecção e Respostas – foram identificadas as falhas que ainda impossibilita a existência de uma boa governança nessa área de estudo.

Portanto, considera-se indispensável que haja um equilíbrio entre *compliance* e *accountability* para o setor público alcançar a eficiência na gestão. Para que seja capaz de responder às múltiplas expectativas e demandas, bem como adequar-se às diversas instâncias de normatividade e de institucionalidade, isto, requer acessibilidade e manuseio qualificado das informações (OLIVEIRA *et al*, 2018). Este equilíbrio assiste a gestão de forma a suprimir a desvirtuação em toda a sua extensão.

## 4 CONCLUSÃO

De fato, ocorreram significativos progressos na gestão dos recursos hídricos no Brasil, a partir do marco regulatório com a criação da Política Nacional de Recursos Hídricos, assim como, a implantação de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento econômico e social. A recorrente luta de combate à seca proporcionou o desenvolvimento de programas que atendessem as demandas ocasionadas por tais circunstâncias. Chegou-se então ao Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional, com a proposta de desenvolvimento e possíveis benefícios não somente econômicos e sociais, mas também de solução da escassez hídrica da região.

À medida que a democratização das políticas públicas evoluiu possibilitou desenvolver ferramentas que possibilitasse maior controle relacionado à governança da água, e conseqüentemente um sistema de avaliação dessas políticas públicas, sendo assim, ao analisar as atas das reuniões o CBH-PB baseado no sistema de avaliação *compliance* aplicado aos recursos hídricos, considerando os critérios de Prevenção, Detecção e Respostas, foram identificadas falhas que limitam o desenvolvimento de uma boa governança.

Para o critério Prevenção observou-se que houve pouca ação e debates provocando dificuldades na construção de ações efetivas, desconsiderando o que está instituído pela PNRH, que a gestão deve ser descentralizada e participativa. Quanto ao critério Detecção constatou-se que apesar de ter tido fiscalização e o cadastramento dos usuários, o monitoramento a cerca de eventuais intecorrências não é satisfatório e que também não dispõe de um canal de denúncias. Quanto ao critério Respostas verificou-se que não há evidentes esclarecimentos quanto a operação do PISF.

Com isso, a observação dessas falhas de governança, permitiu a proposição de diretrizes para o aprimoramento da governança da água na área de estudo, conforme o apêndice A a seguir com as recomendações. É necessário, portanto, que o Comitê direcione o fornecimento de medidas mais efetivas, que alcance além da eficiência, a capacidade de resposta aos usuários e à sociedade civil, assim como, tenha o empenho em assegurar à população o acesso água. Nessa condução da política de governança, está fundamentado o sistema *compliance* que se insere no contexto da atuação pública, que seja tida como legítima pelo cidadão, de modo

a fortalecer o cumprimento dos objetivos e das prioridades, garantir o acesso democrático água, evitando distorções ou beneficiando grandes produtores.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Rio Paraíba.** (2018). Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/comite-de-bacias/rio-paraiba/>>. Acesso em: 12 out. 2019.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Ata da 1ª reunião ordinária do comitê de bacias hidrográficas do rio Paraíba – CBH – PB do ano de 2016.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2017/06/Ata-da-1%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2016.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2019.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Ata da 1ª reunião ordinária do comitê da bacia hidrográfica do rio Paraíba – CBH-PB do ano de 2017.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2019/08/Ata-da-1%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2017.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2019.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Ata da 1ª reunião extraordinária do comitê da bacia hidrográfica do rio Paraíba – CBH – PB do ano de 2018.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2019/03/Ata-da-1%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2018.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2019

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Ata da 1ª reunião ordinária do comitê de bacias hidrográficas do rio Paraíba – CBH – PB do ano de 2019.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2019/12/Ata-da-1%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2019.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2019

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Ata da 2ª reunião ordinária do comitê de bacias hidrográficas do rio Paraíba – CBH – PB do ano de 2016.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2017/06/Ata-da-2%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2016.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2019.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS – AESA. **Ata da 2ª reunião ordinária do comitê de bacias hidrográficas do rio Paraíba – CBH – PB do ano de 2017.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2019/08/Ata-da-2%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2017.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2019.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Ata da 2ª reunião ordinária do comitê de bacia hidrográfica do rio Paraíba - CBH-PB do ano de 2018.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2019/08/Ata-da-2%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2018.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2019

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Minuta da ata da 2ª reunião ordinária do comitê de bacias hidrográficas do rio Paraíba – CBH – PB**

**do ano de 2019.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2020/04/Ata-da-2%C2%AA-Reuni%C3%A3o-Ordin%C3%A1ria-do-CBH-PB-Ano-2019.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2019

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Institucional. Informações Básicas.** Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/institucional/informacoes-basicas-2/>>. Acesso em: 27 jan. 2020.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS - AESA. **Cenários demográficos e de desenvolvimento econômico.** Disponível em: <[http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/PE\\_44.pdf](http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/PE_44.pdf)>. Acesso em: 27 jan. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS – ANA. **Gestão da Água (2019).** Disponível em: <<http://conjuntura.ana.gov.br/gestaoagua>>. Acesso em: 12 out. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS – ANA. **Sobre a ANA (2000).** Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/sobre-a-ana>>. Acesso em: 12 out. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS – ANA. **Pacto Nacional pela Gestão das Águas: Paraíba é o primeiro Estado a aderir ao programa (2019).** Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/pacto-nacional-pela-gestapso-das-aguas-paraaba-a-c.2019-03-15.6985192214>> Acesso em: 07 jun. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS - ANA. **Comitê de bacia hidrográfica: o que é e o que faz?** (Cadernos de capacitação em recursos hídricos – ANA). Disponível em: <<https://capacitacao.ead.unesp.br/cursosead/course/view.php?id=827>> Módulo 1. Brasília. 2019. Acesso em: 04 mai. 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS - ANA. **Modelo de Gestão para PISF (2016).** Disponível em: <<http://www.cbhpiancopiranhasacu.org.br/portal/wp-content/uploads/2019/01/ANA-Modelo-de-Gest%C3%A3o-do-PISF.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

ALMEIDA, Bruno Rodrigues de; CASTRO, Emília L. de F. E RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. Recursos hídricos transfronteiriços no Mercosul: sustentabilidade, gestão compartilhada e cooperação internacional. **Revista de la Secretaría del Tribunal Permanente de Revisión.** Año 3, N° 5, pp.358, 2015. Disponível em: <<http://scielo.iics.una.py/pdf/rstpr/v3n5/2304-7887-rstpr-3-05-00355.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2020.

APARECIDO, Camila Fernandes Ferreira; VANZELA, Luiz Sergio; VAZQUEZ, Gisele Herbst e LIMA, Ronaldo Cintra. Manejo de bacias hidrográficas e sua influência sobre os recursos hídricos. **Revista Irriga.** Botucatu, v. 21, n. 2, p. 239-256, maio - junho, 2016. Disponível em: <<http://irriga.fca.unesp.br/index.php/irriga/article/view/1977/1595>>. Acesso em: 02 ago. 2020

BARBOSA, Flávia Darre; HANAI, Frederico Yuri; SILVA, Paulo Augusto Romera e. Participação, representação e representatividade no processo de tomada de decisão em Comitês de Bacia Hidrográfica: conceitos, reflexões e discussões. **Sustentabilidade em Debate** – Brasília. 2016. v.7, n.3, p. 38. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/16427/14711>>. Acesso em: 19 de jun de 2020.

BEZERRA, Aline Pessoa. **Governança de Água para Distintos Níveis de Planejamento no Semiárido da Paraíba**: Análise para o Período 2012-2018. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental) - Universidade Federal de Campina Grande, 2019. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/3331>>. Acesso em: 05 mar. 2020.

BENTO, Alessandro Maier. Fatores relevantes para estruturação de um programa de compliance. **Revista. FAE**. Curitiba. v. 21, Nº. 1, p. 98 - 109, jan./jun. 2018.

BEUREN, I. M; LONGARAY, A. A; RAUPP, F. M; SOUSA, M. A. B; COLOUTA, R. D; PORTON, R. A. B. **Como elaborar trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 3 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2013.

BRASIL. **Decreto nº 4.613, de 11 de março de 2003**. Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dá outras providências. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4613.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4613.htm)>. Acesso em: 04 mai. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016**. Regulamenta a Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/Decreto/D8945.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/Decreto/D8945.htm)>. Acesso em: 24 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.995, de 19 de dezembro de 2006**. Institui o Sistema de Gestão do Projeto do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5995.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5995.htm)>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 8.207, de 13 de março de 2014**. Altera o Decreto nº 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/decreto/D8207.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/D8207.htm). Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017**. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/norma/26288727>>. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.672, de 02 de janeiro de 2019.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Meio Ambiente, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo – FCPE. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/D9672.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9672.htm)>. Acesso em: 27 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.666, de 02 de janeiro de 2019.** Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério do Desenvolvimento Regional, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9666.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9666.htm)>. Acesso em: 27 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.000, de 03 de setembro de 2019.** Dispõe sobre o Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Decreto/D10000.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D10000.htm)>. Acesso em: 25 mai. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.** Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm)>. Acesso em: 24 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 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/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9433.htm)>. Acesso em: 05 Mai. 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Projeto de Integração do Rio São Francisco.** Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/projeto-sao-francisco/o-projeto>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Projeto de Transposição de Águas do Rio São Francisco para o Nordeste Setentrional.** R32 - Relatório síntese de viabilidade técnico-econômica e ambiental 2000. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/arquivos/pisf/r32-sintese.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente do Projeto de integração do rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional – RIMA.** Brasília, Junho 2004. Disponível em: <<http://www.cprh.pe.gov.br/downloads/rima/rimaagreste.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública / Tribunal de Contas da União.** Versão 2 - Brasília: TCU, Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. Disponível em:



<<https://portal.tcu.gov.br/data/files/84/34/1A/4D/43B0F410E827A0F42A2818A8/2663788.PDF>>. Acesso em: 23 mai. 2020.

BRITO, Frankyn Barbosa. **Conflitos pelo acesso e uso da água: Integração do Rio São Francisco com a Paraíba (Eixo Leste)**. 2013. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77990/000898236.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 22 set. 2019.

CASTRO, César Nunes de. **Transposição do Rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto**. IPEA. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD\\_1577.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD_1577.pdf)> Rio de Janeiro. 2011. Acesso em: 29 mai. 2020.

CASTRO, César Nunes de. e PEREIRA, Caroline Nascimento. Desenvolvimento regional como política de apoio para a revitalização do Rio São Francisco. **Boletim regional, urbano e ambiental - IPEA**. 2018. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8475/1/BRU\\_n18\\_Desenvolvimento.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8475/1/BRU_n18_Desenvolvimento.pdf)>. Acesso em: 24 fev. 2020.

CAMPOS, J. N. B.; STUDART, T. M. C. **Secas no Nordeste do Brasil: origens, causas e soluções**. In: INTER-AMERICAN DIALOGUE ON WATER MANAGEMENT. 2001, Foz do Iguaçu. Anais [...] Foz do Iguaçu: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2001. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/253238850\\_Secas\\_no\\_Nordeste\\_do\\_Brasil\\_origens\\_causas\\_e\\_solucoes](https://www.researchgate.net/publication/253238850_Secas_no_Nordeste_do_Brasil_origens_causas_e_solucoes)>. Acesso em: 14 mai. 2019.

COELHO, Cláudio Carneiro Bezerra Pinto. Compliance na administração pública: uma necessidade para o Brasil. **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**. v. 3, n. 1, 2016. Disponível em: <<http://revistas.faculadeguanambi.edu.br/index.php/Revistadedireito/article/view/103/21>>. Acesso em: 19 jun. 2020.

COIMBRA, Marcelo de; MANZI, Vanessa Alessi (Org.). **Manual de compliance**. São Paulo: Atlas, 2010.

COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Comitê e Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba**. 2018. Disponível em: <<http://www.aguasdaparaiba.com.br/comites.php?id=2>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DA PARAÍBA- CAGEPA. **Institucional**. Apresentação. Disponível em: <<http://www.cagepa.pb.gov.br/institucional/apresentacao/>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

DANILO. **O que é o Projeto de Integração do São Francisco**. Codevasf, 2017. Disponível em: <<https://www.codevasf.gov.br/linhas-de-negocio/projeto-sao-francisco/o-que-e-o-projeto-de-integracao-do-sao-francisco>>. Acesso em: 02 jan 2020.

EMPINOTTI, Vanessa Lucena; JACOBI, Pedro Roberto e FRACALANZA, Ana Paula. Transparência e a governança das águas. **Estudos Avançados [online]**. v. 30. Nº 88. 2016. pp. 63-74. ISSN 1806-9592.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n88/0103-4014-ea-30-88-0063.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2020.

FERREIRA, Glinton José Bezerra de Carvalho. Governança Corporativa aplicada ao Setor Público: O Controle Interno como um dos núcleos de implementação. **Revista Controle, Doutrinas e Artigos**. vol. XIV, nº1. junho, 2016. Disponível em:

<<https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/315>>. Acesso em: 11 jun. 2020.

FIGUEIREDO, Daniela M.de. **As Incertezas na Gestão dos Recursos Hídricos com os novos arranjos institucionais**. 2019. Disponível em: <

[http://www.observatoriodasaguas.org/artigos/id830378/as\\_incertezas\\_na\\_gest\\_o\\_do\\_s\\_recursos\\_h\\_dricos\\_com\\_os\\_novos\\_arranjos\\_institucionais](http://www.observatoriodasaguas.org/artigos/id830378/as_incertezas_na_gest_o_do_s_recursos_h_dricos_com_os_novos_arranjos_institucionais)> Acesso em: 24 de jan. 2020.

GIOVANINI, Wagner. **Compliance: a excelência na prática**. São Paulo: 2014.

GOETTEN, Willian Jucelio. **Avaliação da Governança da Água Subterrânea nos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental). Blumenau. 2015. Disponível em:<

<https://observatoriodasaguas.org/wp-content/uploads/sites/5/2019/09/AVALIA%C3%87AO-DA-GOVERNAN%C3%87A-DA-%C3%81GUA-SUBTERR%C3%82NEA-NOS-ESTADOS-DE-S%C3%83O-PAULO-PARAN%C3%81-SANTA-CATARINA-E-RIO-GRANDE-DO-SUL-.pdf>>.

Acesso em: 19 out. 2020.

HENKES, Silviana L. A Política, O Direito e O Desenvolvimento: Um Estudo sobre a Transposição do Rio São Francisco. **Revista Direito GV**. São Paulo, vol.10, nº 2, p. 497-534. 2014. Disponível em:

<<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revdireitogv/article/view/48694/47078>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança**. São Paulo, SP: IBGC, 2015. Disponível em:

<<https://conhecimento.ibgc.org.br/Lists/Publicacoes/Attachments/21138/Publicacao-IBGCCodigo-CodigodasMelhoresPraticasdeGC-5aEdicao.pdf>>. Acesso em 10 de jun de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Compliance à luz da governança corporativa**. São Paulo, SP: IBGC, 2017. Disponível em:

<[https://www.legiscompliance.com.br/images/pdf/ibgc\\_orienta\\_compliance\\_a\\_luz\\_da\\_governaca.pdf](https://www.legiscompliance.com.br/images/pdf/ibgc_orienta_compliance_a_luz_da_governaca.pdf)>. Acesso em: 22 mai. 2020.

IPCC. **Climate Change 2013: The Physical Science Basis**. Disponível em:

<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1>. Acesso em: 15 jun. 2020.

JACOBI, Pedro Roberto; FRANCALANZA, Ana Paula e SÁNCHEZ, Solange Silva. Governança da água e inovação na política de recuperação de recursos hídricos na cidade de São Paulo. **Cadernos Metrópole [online]**. São Paulo, v. 17, n. 33, 2015. ISSN 2236-9996. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/cm/v17n33/2236-9996-cm-17-33-0061.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

JACOBI, Pedro Roberto e SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida. Governança ambiental e economia verde. **Ciência e saúde coletiva [online]**. 2012, vol.17, n.6, pp.1469-1478. ISSN 1413-8123. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a11.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2020.

LEITE, J. B. S. **A governança da água no estado de Goiás** 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental e Sanitária) - Universidade Federal de Goiás - UFG, Goiânia, 2017. Disponível em: .....

OECD - Principles on Water Governance. **OECD Publishing**. 2015. Disponível em: <<https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-on-Water-Governance-en.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2020.

Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico – OCDE. **Governança dos Recursos Hídricos no Brasil**. 2015b. Disponível em: <<https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sag/CobrancaUso/Noticias/ABES-ES-OCDE/LancaGovernancaDosRecursosHidricosNoBrasil.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2020.

OLIVEIRA, Marcio Luis; COSTA, Beatriz Souza e SILVA, Cristiana Fortini Pinto e. O instituto do compliance ambiental no contexto da sociedade plurissistêmica. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte.v.15, n.33, p.51-71. setembro/dezembro de 2018. Disponível em: <<http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1396>>. Acesso em: 13 jun. 2020.

**ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/>>. Acesso em: 07 jan. 2021.**

PALMA, Eduardo Gabriel Alves. O comitê de bacia do São Francisco: desafios da governança em hidroterritórios. GOVERNANÇA TERRITORIAL NO BRASIL: Lógicas Espaciais, Especificidades Institucionais e Políticas de Desenvolvimento. **Observatório das Águas – Publicações, 2018**. Disponível em: <<https://observatoriodasaguas.org/wp-content/uploads/sites/5/2018/11/O-COMIT%3%8A-DE-BACIA-DO-S%3%83O-FRANCISCO-DESAFIOS-DA-GOVERNAN%3%87A-NO-TERRIT%3%93RIO-1.pdf>>

PARAÍBA. **Decreto nº 27.560, de 04 de setembro de 2006**. Institui a criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba – AESA. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2017/06/DECRETO-N%2%BA-27560-de-04-de-setembro-de-2006-Cria-o-Comit%3%AA-do-Rio-Para%3%ADba.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2019.

PARAÍBA. **Lei n.º 6.308, de 02 de julho de 1996.** Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em: <[http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/lei\\_E\\_11.pdf](http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/lei_E_11.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2019.

PARAÍBA. **Lei nº 7.779 de 07 de julho de 2005.** Cria a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA. Disponível em: <[http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/lei\\_E\\_07.pdf](http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/lei_E_07.pdf)>. Acesso em: 28 out. 2019.

PARAÍBA. **Resolução no 01, de 06 de agosto de 2003.** Estabelece diretrizes para a formação, instalação e funcionamento de Comitês de Bacias – AESA. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2018/02/Resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-1-de-06-de-Agosto-de-2003-CERH.pdf>>. Acesso em 28 out. 2019.

FILHO, G.E.C.P. & BIAS, E. de S. Avaliação da Regeneração Natural e da Recuperação Ambiental em Áreas de Depósitos de Expurgos no Âmbito do Projeto de Integração do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional – PISF. Brasília. **Revista Geografia Física**. vol. 10, nº 4, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/234017>>. Acesso em: 24 fev. 2020.

PIRES, A. P. N. Estrutura e objetivos da transposição do rio São Francisco: versões de uma mesma história. **Geosp – Espaço e Tempo (Online)**, v. 23, n. 1, p. 182-197, abr. 2019. ISSN 2179-0892. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/122366>>. Acesso em: 05 mar. 2020.

PIRES, Ana Paula Novais. **O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO: a gestão das águas e a transposição do Rio São Francisco.** 2016. Tese (Doutorado em Geografia) - UNESP, Presidente Prudente (SP) 2016. Disponível em: <[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/144709/pires\\_apn\\_dr\\_prud.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/144709/pires_apn_dr_prud.pdf?sequence=6&isAllowed=y)>. Acesso em: 26 fev. 2020.

RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves e ROLIM, Neide Duarte. Planeta água de quem e para quem: uma análise da água doce como direito fundamental e sua valoração mercadológica. **Revista Direito Ambiental & Sociedade**, v. 7, nº. 1, 2017 (p. 7-33). Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/view/4149>>. Acesso em 03 jun. 2020.

RIBEIRO, M. A. de F. M. **Participação pública na gestão de recursos hídricos no Brasil e em Portugal.** 2016. 240 f. Tese (Doutorado em Recursos Naturais) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2016. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/1565>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

RIBEIRO, Natalia Barbosa; JOHNSON, Rosa Maria Formiga. Discussões sobre governança da água: tendências e caminhos comuns. **Revista Ambiente & Sociedade [online]**. São Paulo. Vol. 21, 2018. ISSN 1809-4422. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/pt\\_1809-4422-asoc-21-e01252.pdf](https://www.scielo.br/pdf/asoc/v21/pt_1809-4422-asoc-21-e01252.pdf)>. Acesso em: 30 mai. 2020.

SILVA, Ana Carolina Aguerri Borges da. **As águas do Rio São Francisco: disputas, conflitos e representações do meio rural**. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - UNICAMP, Campinas (SP) 2017. Disponível em: <[http://www.repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/322631/1/Silva\\_AnaCarolinaAguerriBorgesDa\\_D.pdf](http://www.repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/322631/1/Silva_AnaCarolinaAguerriBorgesDa_D.pdf)>. Acesso em: 06 jun. 2020.

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. Disponível em: <<http://raizes.revistas.ufcg.edu.br/index.php/raizes/article/view/451>>. Acesso em 16 abr. 2020.

STOCKHOLM INTERNATIONAL WATER INSTITUTE (SIWI). **Priority Area**. 2015. Disponível em: <https://www.siwi.org/priority-area/water-governance/>. Acesso em: 07 jun. 2020.

NETO, Susana. Water Governance in an Urban Age. **Utilities Policy**. v. 43, p.32-41, Dez, 2016. doi:10.1016/j.jup.2016.05.004. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957178715300771>>. Acesso em: 27 abr. 2020.

TAYLOR, Peter Leigh e SONNENFELD, David A. Water Crises and Institutions: Inventing and Reinventing Governance in an Era of Uncertainty. **Society & Natural Resources**. 30:4, 395-403, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/08941920.2017.1274208> >. Acesso em: 29 abr. 2020.

WATER INTEGRITY NETWORK (WIN). **What is water integrity**. 2013. Disponível em: <<http://www.waterintegritynetwork.net/wigo/special-topics/transparency-accountability-participation/>>. Acesso em: 07 jun. 2020.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE (WWF). **Governança dos recursos hídricos: proposta de indicador para acompanhar sua implementação**. Disponível em: <[https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/wwf\\_fgv\\_governanca\\_dos\\_recurso\\_s\\_hidricos.pdf](https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/wwf_fgv_governanca_dos_recurso_s_hidricos.pdf)>. São Paulo. 2014. Acesso em: 07 de jun de 2020.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE (WWF). **Construção do Observatório das Águas**. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?45462/Construo-do-Observatrio-das-guas#>>. São Paulo. 2015. Acesso em: 19 nov. 2020.

## APÊNDICE A – Recomendações de Diretrizes

Com a finalidade de aperfeiçoar a governança da água e a partir das falhas identificadas, segue abaixo a recomendação da propositura das diretrizes conforme quadro a seguir

Aspectos da Governança	Elementos do Sistema <i>Compliance</i>	Diretrizes
Ferramentas de Gestão	Prevenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Contratação ou concurso público para aumentar o quadro de funcionários;</li> <li>b) Promover cursos de capacitação;</li> <li>c) Assegurar a independência do CBH-PB.</li> </ul>
	Detecção	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Monitoramento das ações por meio de fiscalização e controle, a fim de assegurar a fim de assegurar que as medidas estabelecidas estejam em funcionamento e apresentando os resultados desejados;</li> <li>b) Criação de um canal de denúncias, tanto interna como externa, a fim de detectar eventuais situações.</li> </ul>
	Respostas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Melhorar a periodicidade no monitoramento, com a finalidade de obter as informações em tempo hábil;</li> </ul>