

## ANÁLISE DA GOVERNANÇA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRAMAME - PB

Camila Karla Medeiros Silva <sup>1</sup>

### RESUMO

A governança dos recursos hídricos é essencial para garantir água potável em quantidade e qualidade suficiente para atender à crescente necessidade da população. O aumento da demanda hídrica juntamente com a diminuição de sua disponibilidade, especialmente em tempos de secas, tem gerado diversos conflitos pelo acesso, uso e consumo desse bem. Essa temática tem levantado pautas importantíssimas que vêm sendo discutidas pelos órgãos responsáveis pela administração desse recurso e pela área acadêmica, o que culminou em diversas observações, como a de que, muitas vezes, o problema da escassez da água não advém de sua pouca disponibilidade, mas pela falta de uma gestão e governança eficientes. Nesse contexto, o presente estudo possui o objetivo de analisar a governança da Bacia Hidrográfica do Rio Gramame. Para atingir tal finalidade, utilizou-se a ferramenta dos doze princípios instituídos pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) com o intuito de diagnosticar uma boa ou má governança de acordo com a presença ou ausência dos princípios no Plano Estadual de Recursos Hídricos da Paraíba (PERH-PB) que está em fase de implementação. Como conclusão, os resultados mostram que todos os Princípios de Governança da OCDE foram identificados no PERH-PB indicando que, à luz daqueles princípios, o Plano estudado atende aos preceitos da eficácia, eficiência e da confiança e comprometimento. Porém, destaca-se que, para que essa afirmação seja verdadeira, as ações propostas no plano devem ser cumpridas.

**Palavras-chave:** Recursos hídricos, Gestão, Princípios da OCDE, Governança.

### INTRODUÇÃO

A água é um recurso natural finito essencial para a vida no planeta Terra, estando presente no cotidiano dos seres vivos. Dessa forma, é necessário que esse bem esteja presente em quantidade e qualidade adequadas para suprir as demandas que as atividades de uso comum necessitam (RAO *et al.*, 2013). Porém, o processo de urbanização que tange o alargamento das fronteiras territoriais e o crescimento populacional vem contribuindo de maneira negativa para as alterações de qualidade e volumétrica da água ao longo dos anos (CARVALHO, 2020).

O crescimento desenfreado da urbanização está comprometendo o uso não só das atuais, mas também das futuras gerações, tornando a crise hídrica um problema mundial. Uma das principais causas apontadas para essa problemática são os conflitos gerados pela escassez

---

<sup>1</sup> Mestranda em Engenharia Civil e Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, [camilakmediross.cm@gmail.com](mailto:camilakmediross.cm@gmail.com);

hídrica ou devido a deficiência na gestão e governança dos recursos hídricos, sendo essa última a mais evidente causa (RIBEIRO *et al*, 2015; SARAIVA, 2018).

No Brasil, a gestão dos recursos hídricos é pautada na Lei nº 9.433/1997, conhecida como Lei das Águas. A mesma instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos que estabeleceu o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), composto pelos Conselhos Nacional, Estaduais e do Distrito Federal, a Agência Nacional de Águas, os Comitês de Bacia Hidrográfica, Agências de Bacia e os Órgãos Gestores Estaduais (FELINTO; VASCONCELOS e SILVA, 2013).

O país apresenta um extenso arcabouço legal quanto a política de recursos hídricos, porém necessita de uma maior fiscalização no que tange as ações de acompanhamento e do monitoramento da governança. Dessa maneira, avaliar a governança da água com a finalidade de aprimorá-la é uma das alternativas para que seja possível uma distribuição justa dos recursos hídricos e de melhores ações efetivas nos âmbitos políticos, ambientais, sociais e econômicos (JÚNIOR, 2021).

Nesse contexto, o presente estudo possui o objetivo geral de analisar a governança da Bacia Hidrográfica do Rio Gramame através da aplicação dos princípios instituídos pela OCDE identificando a presença ou ausência desses princípios no Plano Estadual de Recurso Hídricos da Paraíba (PERH-PB).

Para tanto, faz-se necessário compreender o conceito de governança dos recursos hídricos. Dessa forma, o sentido de governança é amplo, compreende toda a sociedade e o sistema político-institucional auxiliando na tomada de decisão, avaliando quem decide e sob quais condições. Assim, cria-se uma governança mais justa e eficaz, envolvendo diferentes níveis de governo e atores sociais (RIBEIRO e JOHNSON, 2018).

A gestão de recursos hídricos no Brasil é composta por diversos órgãos que são estabelecidos pela Lei das Águas em que podem atuar a nível nacional, estadual e no âmbito de bacia (JÚNIOR, 2021). O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) é formado pelo conjunto de órgãos e colegiados que formulam e implementam a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), sendo sua principal função abranger a sociedade nas tomadas de decisões da gestão dos recursos hídricos por meio dos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH) (BRASIL, 1997).

A Agência Nacional de Águas (ANA) é uma entidade federal de gestão e controle, responsável por implementar a PNRH. Criada pela Lei Federal nº 9.984/2000, regulamentada pelo Decreto Federal nº 3.692 e alterada pela Lei nº 14.026/2020. Essa alteração atualiza o marco legal do saneamento básico que, a partir dela, foi conferida à ANA, que agora chama-se

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, a atribuição de emitir normas de referência sobre o serviço de saneamento (BRASIL, 2019, 2020).

A nível estadual, tem-se o Conselho Estadual de Recursos Hídricos da Paraíba (CERH-PB), sendo um órgão deliberativo e normativo. O mesmo foi instituído pela Lei nº 6.308/96, sendo a última modificação determinada pela Lei nº 8.446/2007 em que alterou a composição dos membros (PARAÍBA, 2007). Ademais, tem-se o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Gramame que é um organismo colegiado integrante do SINGREH, o qual possui uma composição diversificada e democrática formada por representantes do Poder Público, usuários da água e a sociedade civil da região hidrográfica em que atua (VILLAR e GRANZIERA, 2019).

Quanto aos Órgãos Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos tem-se a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA) criada pela Lei Estadual nº 7.779/05, sendo sua última alteração pela Lei nº 8.871/09. A AESA é uma entidade da Administração Pública Indireta, dotada de personalidade jurídica de direito público, sob a forma de autarquia, com autonomia administrativa e financeira, jurisdição em todo o território do Estado da Paraíba e prazo de duração indeterminada (PARAÍBA, 2005).

Posto isso, várias são as ferramentas para analisar a gestão e governança dos recursos hídricos, como o protocolo de monitoramento do observatório das águas (OGA) (OGA, 2019), o ciclo adaptativo (GUNDERSON e HOLLING, 2002), os princípios da OCDE (OECD, 2018; OECD, 2015), o arcabouço de robustez (ANDERIES *et al.*, 2019), dentre outros. Para o presente estudo será utilizado os princípios da OCDE.

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) foi criada em 1961 pelo Canadá e os Estados Unidos para substituir a Organização Europeia para a Cooperação Econômica (OECD). Atualmente, 37 países são membros da OCDE e juntos, possuem a finalidade de identificar, analisar e discutir problemáticas, promovendo políticas para resolvê-las e melhorar as condições de vida da sociedade contribuindo para prosperidade, igualdade, oportunidade e bem-estar, além disso, possuem o objetivo de formular projeções regulares de desenvolvimento econômico de curto e médio prazo (OECD, 2018).

A organização criou 12 Princípios da OCDE para a Governança da Água com o propósito de identificar as falhas na implementação das políticas de água nos países e ajudar os governos a superá-las, tendo em vista que, de acordo com a instituição “as crises no abastecimento da água são, muitas vezes, crises de governança”. Dessa forma, os Princípios instituídos explanam que há diversas formas de solução para a governança dos recursos

hídricos, a qual depende de cada tipo de desafio e das características próprias do sistema (OECD, 2015).

Ainda de acordo com a referência supracitada, os Princípios almejam contribuir para políticas públicas claras e bem orientadas, com base em três dimensões, a saber:

- **Eficácia:** Faz parte da definição de objetivos e metas claras e sustentáveis para as políticas da água a todos os níveis de governo, para o prosseguimento dos objetivos e para o cumprimento das metas desejadas;
- **Eficiência:** Contribui para a maximização dos benefícios de uma gestão sustentável da água e bem-estar aliado ao menor custo para a sociedade;
- **Confiança e Compromisso:** Favorece a confiança da sociedade com o intuito de garantir a inclusão das partes interessadas de forma democrática e de equidade para a sociedade como um todo.

Os 12 Princípios da OCDE são divididos em razão da associação com as dimensões, sendo explanados na Figura 1 abaixo.

Figura 1 - Síntese e esquematização dos Princípios da OECD



Fonte: OECD (2015).

## METODOLOGIA

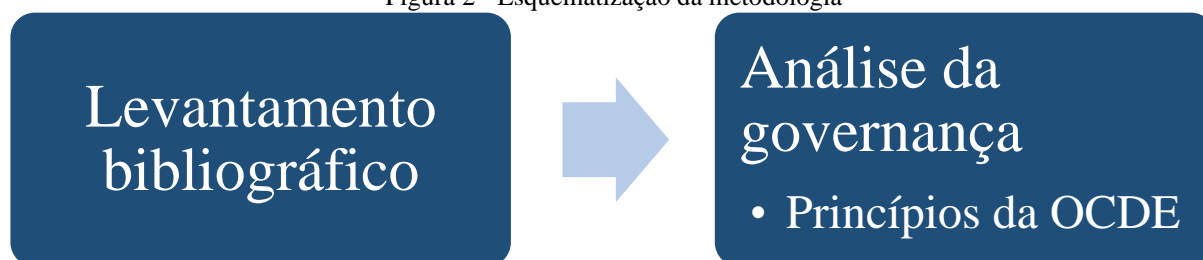
O presente estudo corresponde a uma pesquisa classificada como exploratória, tendo em vista, que, de acordo com Gil (2002), esse tipo de pesquisa possui o objetivo de aprimorar ideias

ou hipóteses realizando descobertas e proporcionando variados aspectos relativos ao fato estudado. Diante disso, as etapas metodológicas são duas: levantamento bibliográfico e análise da governança da Bacia Hidrográfica do Rio Gramame.

Dessa forma, o levantamento bibliográfico se deu a partir da literatura existente, isto é, livros, artigos científicos, relatórios dos órgãos gestores, Planos estaduais, nacionais e municipais, Leis, dentre outros. Para a análise governança utilizou-se a ferramenta dos princípios da OCDE (OECD, 2018; OECD, 2015).

O esquema da Figura 2 abaixo retrata as etapas metodológicas presentes no trabalho.

Figura 2 - Esquemática da metodologia



Fonte: Autoria própria (2022).

A bacia hidrográfica do Rio Gramame está localizada no litoral sul do estado da Paraíba. Possui uma área de aproximadamente 589 km<sup>2</sup>, limitando-se a leste com o Oceano Atlântico, a oeste e norte com a Bacia do rio Paraíba e ao sul com a Bacia do rio Abiaí. Tem como curso d'água principal o rio Gramame, com extensão de 54,3 km. Nessa bacia está localizado o reservatório formado pela barragem Gramame-Mamuaba responsável pelo abastecimento de mais de um milhão de habitantes dos municípios de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e Santa Rita (RIBEIRO *et al*, 2015; AESA, 2000).

A área hidrográfica está submetida a um alto grau de exploração antrópica devido a região em que está situada ser uma área de concentração de atividades industriais, agrícolas e de turismo. Dessa forma, essa localidade possui um histórico de conflitos, motivados principalmente pela degradação ambiental, consequência da extensa área de plantio de cana de açúcar e do elevado índice de assoreamento dos rios em função das atividades industriais (COSTA *et al*, 2021; FELINTO, 2013).

A situação de poluição na Bacia do Rio Gramame existe desde a instalação do Distrito Industrial de João Pessoa, no final de 1960, embora os primeiros focos maiores tenham sido detectados na década de 1980. A partir disso, o sistema e as comunidades no entorno sofrem com os efeitos negativos que o lançamento dos efluentes das empresas lançam nas redes de drenagem, muitas vezes sem nenhum tratamento prévio (NUNES, 2012).

A maioria das indústrias instaladas no Distrito Industrial não possui sistema de tratamento adequado e eficiente dos seus efluentes, muito menos informações a respeito do destino final. O mais agravante é que, quase sempre, esses efluentes atingem os corpos d'água e modificam a qualidade da água. Outra grande problemática que atinge as fontes de água da região é a contaminação pela agropecuária, sendo seu principal causador, o uso indiscriminado de agrotóxicos. Soma-se a isso outras fontes poluidoras como: os esgotos domésticos e resíduos sólidos lançados diretamente no rio, atividades de mineração, o tratamento químico nas estações de tratamento de água e a corrosão dos encanamentos (COSTA *et al.*, 2021; MACHADO, 2003).

Com as ações de poluição públicas, foram feitos diversos protestos, principalmente por parte da comunidade e *ONGs*, com o intuito da preservação ambiental do Rio Gramame. Por essas razões, a região passou a ser bastante estudada, principalmente no que tange a qualidade da água e quais os fatores de poluição que mais influenciam na qualidade do manancial (COSTA *et al.*, 2021; NUNES, 2017).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Salienta-se que, a Bacia Hidrográfica do Rio Gramame possui Plano Diretor, porém, o mesmo é datado do ano 2000, estando desatualizado, enquanto o PERH-PB, que engloba a bacia do Gramame, está em fase de implementação, sendo o relatório final disponibilizado pela AESA datado de setembro de 2021. Dessa forma, a análise da governança e as possíveis orientações para uma política pública melhor tornam-se mais efetivas. Sendo assim, a análise dos princípios da OCDE no PERH-PB está explanada no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1 - Avaliação da aplicação dos Princípios da OCDE no PERH-PB

E F I C Á C I A	<b>P</b>	No Estado da Paraíba, desenvolvem-se as políticas nacional e estadual de recursos hídricos, por meio de um arcabouço institucional e legal estadual e federal abrangendo os eixos dos programas e seus respectivos subprogramas, além das ações propostas pelo PERH-PB. O arcabouço institucional e legal de gestão de recursos hídricos no Estado é formado por quatro vertentes, sendo elas: normativos legais, arcabouço institucional, instrumentos de gestão dos recursos hídricos e instrumentos de gerenciamento de recursos hídricos. Em que são representados no âmbito municipal, estadual, federal, da sociedade civil e pelos usuários de água das bacias, o qual possuem as devidas atribuições nos órgãos integrantes do sistema. Dessa forma, verifica-se que os papéis e responsabilidades são claramente atribuídos aos atores na gestão de águas no PERH-PB (RP02-A, 2019).
	<b>P</b>	A gestão compartilhada da água é evidente no Plano, seja pelo arcabouço institucional e legal, sendo esses firmados com suas atribuições explanadas de forma clara, ou pelos 10 programas e 30 subprogramas que englobam todos os setores envolvidos na gestão dos recursos hídricos. Assim, verifica-se que o Plano está pautado sob pilares que visam uma maior interação entre as diferentes escalas de gestão de águas, sendo validado por todo embasamento teórico do Estado da Paraíba no que tange os estudos sobre o meio socioeconômico, envolvendo a dinâmica social,

<p><b>P I O 2</b></p>	<p>saúde, comunicação, urbanização, infraestruturas e diversos outros aspectos (RP04, 2021; RP02-A, 2019).</p>
<p><b>P R I N C Í P I O 3</b></p>	<p>A disposição do PERH-PB baseia-se em metas e diretrizes. Dessa maneira, as ações serão enquadradas nas categorias de infraestrutura, ambientais, de monitoramento e institucionais. A primeira é composta de programas e projetos que modificam a natureza do território com o objetivo de atender as necessidades quali-quantitativas da água no Estado. As demais possuem um viés ambiental, institucional, organizacional, de monitoramento, e principalmente cultural e educativo na mobilização de atores para dar sustentabilidade às políticas públicas balizadas na inclusão socioambiental e na democracia participativa. Ainda, deve-se atentar que nenhuma ação a rigor está situada à margem do contexto das políticas em curso nos orçamentos do governo, isto é, há uma forte tendência pela continuidade dos programas e projetos. Algumas questões como a prevenção de desastres, segurança de barragem, controle da poluição e tratamento dos resíduos sólidos, foram contempladas no plano, o que contribuiu para o fortalecimento do envolvimento dos atores das comunidades locais e das prefeituras. Além disso, as diretrizes globais do PERH-PB visam a gestão em relação a demanda de água como consta nas seguintes premissas: “As iniciativas relacionadas ao aumento da oferta de água serão sempre definidas com base em estudos que indiquem a efetiva necessidade de construção e/ou instalação de obras” e “O gerenciamento dos recursos hídricos será realizado segundo os princípios que norteiam a gestão de demanda”. Ademais, planejam para os eixos da indústria e agricultura como mostra a diretriz geral “O armazenamento de água, via construção de barragens, deverá contemplar as disponibilidades dos solos irrigáveis, distribuição da água no território e a produção industrial da região”. Ainda, para o âmbito ambiental como conta na instrução “As intervenções na bacia deverão considerar o comportamento ambiental e a participação comunitária” (PR04, 2021).</p>
<p><b>P R I N C Í P I O 4</b></p>	<p>O PERH-PB possui algumas ações institucionais, dentro dessas ações, existem os programas que são divididos em subprogramas, em que, um deles, intitulado “Sistema de Fiscalização do Uso de Água” tem como meta a realização de cursos de capacitação e treinamento para técnicos e usuários sobre a aplicação da legislação de fiscalização do uso da água até 2026”. Ainda, outro subprograma denominado “Controle e Monitoramento da Atividade Piscícola” tem como metodologia a efetivação da capacitação e treinamento dos pescadores, versando basicamente sobre legislação ambiental pesqueira. Além do mais, o Plano possui como metas: “Mobilizar e organizar comunidades e lideranças na bacia para implementar iniciativas que venham estabelecer um programa multidisciplinar de Educação Ambiental envolvendo Resíduos Sólidos, Conservação do Solo, Controle de Agrotóxico, Monitoramento das Atividades de Aquicultura até 2041” e “Realizar estudos orientados para a transição das iniciativas de resposta aos desastres naturais para as ações de gestão de risco dessas crises climáticas” (RP04, 2021).</p>
<p><b>E F I C Í Ê N C I A 5</b></p>	<p>O Plano dispõe de um diagnóstico bastante robusto, composto pela caracterização do meio socioeconômico, da dinâmica social, da demografia e urbanização, da educação, da comunicação e saúde, do desenvolvimento humano, das atividades econômicas, da infraestrutura, dos programas, projetos e obras (RP02-A, 2019), das disponibilidades e potencialidades hídricas, das demandas atuais em água, do balanço hídrico, das fontes de poluição e qualidade da água, dos eventos extremos (RP02-B, 2019), da estimativa das demandas futuras, da infraestrutura de disponibilização dos recursos hídricos, das cargas poluidoras, da compatibilização entre demandas e disponibilidades hídricas para os cenários e da síntese dos cenários simulados considerando os aspectos quali-quantitativos (RP03, 2020). Assim sendo, o Plano é completo de informações e os dados são atualizados, visto que o mesmo está no processo de atualização, faltando apenas a Etapa 5 que corresponde a proposta de implementação e acompanhamento das ações. Quanto a elaboração da atualização do Plano, deve-se destacar que houveram dificuldades para obtenção dos dados como por exemplo “inexistência de um cadastro único com os açudes do Estado”, “dificuldade de acesso às informações e dados sobre a qualidade dos mananciais hídricos”, “dados que estão registrados apenas em papel”, dentre vários outros problemas. Diante disso, alguns desses empecilhos foram sanados ou poderão ser melhorados com o Plano, visto que para cada capítulo em que a coleta de dados foi necessária, os dados foram organizados e armazenados num banco de dados, que comporá o produto final do PERH-PB. Além disso, o plano ainda aclara que “existe a necessidade não só da existência dos bancos de dados e sistema de informações georreferenciadas, mas também da sua alimentação, análise e atualização permanentes, o que reduzirá a imprecisão dos processos de gestão e planejamento de recursos hídricos no Estado”. Ainda, o mesmo possui como meta global o “fornecimento de dados para</p>

<p>6</p> <p>P R I N C Í P I O</p>	<p>alimentar o sistema de informação até final de 2026” (RP04, 2021). O Sistema de Informação é o instrumento base para implementação da gestão de recursos hídricos, uma vez que fornece os dados e informações para subsidiarem a tomada de decisão, por exemplo, a ANA disponibiliza dados e informações por meio do portal do SNIRH e do Portal de Metadados e a AESA por meio do seu sítio eletrônico e pelo Portal Geo AESA. Sendo os principais usuários desses sistemas os atores do Sistema Nacional e Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), usuários de água, comunidade científica e sociedade em geral, o que contribui bastante para a tomada de decisão de forma mais sólida (RP02-B, 2019).</p>
<p>6</p>	<p>O Plano evidencia as políticas para financiamento da gestão dos recursos hídricos no Estado. Dessa maneira, no inciso III da Lei Estadual nº 7.779/05 preconiza a implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Por outro lado, a Lei nº 6.308 estabeleceu o arcabouço legal do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FERH) e o Decreto nº 31.215/10 e resoluções do CERH/PB instituíram o aparato legal das fontes de financiamento da política hídrica, a gestão e a fiscalização do referido Fundo. No âmbito estadual, a cobrança foi instituída pela Lei Estadual nº 6.308/96 e alterações posteriores, como um instrumento de gerenciamento de recursos hídricos e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 33.613/12 ao qual estabelece a cobrança pelo uso dos recursos hídricos no domínio do estado paraibano. Segundo o Art. 6º deste decreto, a cobrança pelo uso da água será efetuada pela AESA e os valores arrecadados, serão aplicados impreterivelmente: no financiamento dos programas previstos no Plano Estadual de Recursos Hídricos; no financiamento de ações que objetivem a otimização do uso da água e no pagamento das despesas de manutenção e custeio administrativo dos comitês de bacias hidrográficas. Diante disso, o Plano possui um Subprograma denominado “Implementação da Cobrança em Função da Garantia, Eficiência do Uso, Qualidade e Disponibilidade Efetiva da Água” em que traz todo o aparato da cobrança pelo uso da água, como por exemplo, os mecanismos de cobrança existentes, partindo-se de quatro metodologias para a determinação do preço unitário, que são: Preço médio; Preço público; Preço ótimo e; Custo efetividade. Sendo as duas primeiras metodologias com objetivo de obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos, enquanto as outras duas, são metodologias com objetivo de incentivar a racionalização do uso da água e reconhecer a água como bem econômico (RP04, 2021).</p>
<p>7</p>	<p>A atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos da Paraíba tem como objetivo geral garantir a gestão integrada dos recursos hídricos do estado, articulando e compatibilizando os processos de gerenciamento de oferta e da demanda. Dessa forma, o Plano contempla explicitamente o interesse na aplicação e adequação da gestão, quando contempla as ações nas categorias de infraestrutura, ambientais, de monitoramento e institucionais. Além disso, tem como objetivo específico “garantir água em quantidade e qualidade a todos os usuários, segundo os diferentes usos”, “Regularizar o Abastecimento d’água e Esgotamento Sanitário do Estado especialmente nas cidades”, “apoiar o fortalecimento e a integração dos instrumentos de gestão da água no Estado”, “institucionalizar avanços na governança da água e nos modelos de outorga e cobranças pelo uso dos recursos hídricos”, “estimular o desenvolvimento de tecnologias de produção e gestão de água destinada à satisfação de demandas de difícil atendimento”, “sistematizar estudos e informações sobre os problemas e possibilidades de gestão de águas nas bacias do Estado”, “Promover a interligação da infraestrutura interna do Estado da Paraíba com o Projeto de Integração do Rio São Francisco – PISF”, entre outros. A atualização do Plano, de forma mais participativa, no quesito da sociedade, além do envolvimento de outros atores, contribui para uma melhor gestão e fiscalização dos recursos hídricos do Estado (RP04, 2021).</p>
<p>8</p>	<p>A dinâmica social das unidades de planejamento do PERH-PB, definidas como bacias/sub-bacias hidrográficas do Estado da Paraíba, tem o objetivo principal de identificar e integrar os elementos básicos que permitem a compreensão da estrutura de organização da sociedade em cada bacia/sub-bacia. Além disso, visam a identificar os atores e os segmentos sociais estratégicos a serem envolvidos no processo de mobilização social para a gestão dos recursos hídricos, nas 20 unidades de planejamento representadas pelas 20 bacias/sub-bacias hidrográficas nas quais se dividiu o estado paraibano. Dessa forma, o Estado é o principal sujeito indutor da participação social no processo de gestão compartilhada dos recursos hídricos. Além desses eixos, a comunicação social e o aparato de dados são indispensáveis para os tomadores de decisões, como mencionado no Princípio 5. Ademais, a criação das Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) pelo Governo Federal, sob supervisão do Ministério da Justiça, formadas por um grupo de cidadãos que se reúnem para instituir uma entidade, visando estabelecer uma gestão compartilhada direta com o governo, configurando ação complementar ou braço não governamental, na execução das políticas em parceria com os Poderes Executivos Municipais,</p>

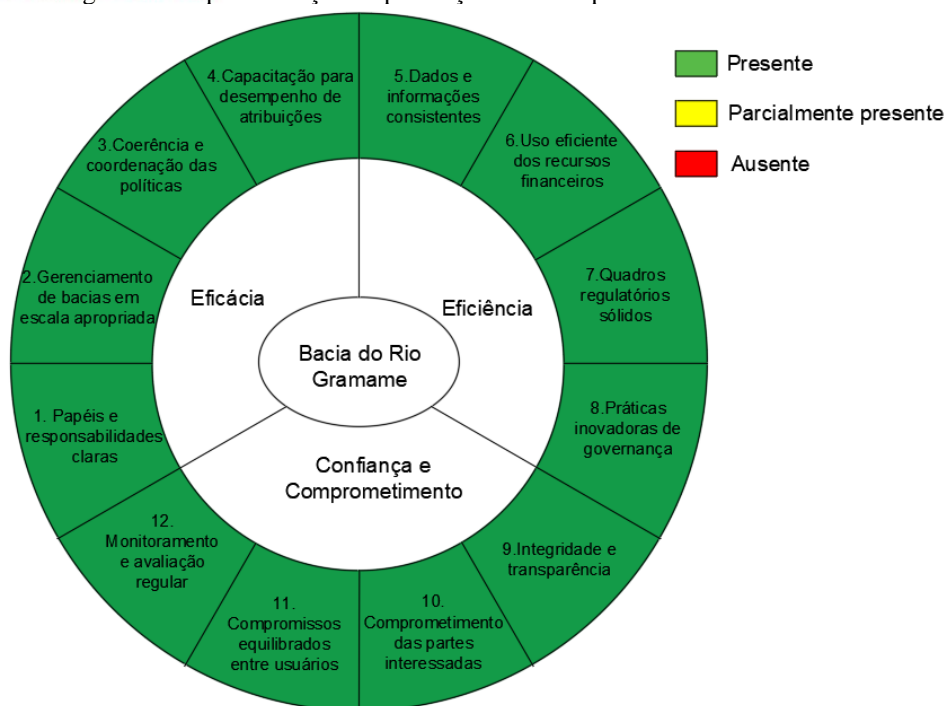


		Estaduais e Federal contribui de forma significativa para a gestão dos recursos hídricos (RP02-A, 2019). Ainda, as diretrizes do Plano elencadas no Princípio 3 e as metas no Princípio 4, também contribuem para uma melhor interação e participação de práticas para as partes interessadas.
C O N F I C Í P I O	<b>9</b>	O Plano aclara que “a transparência na socialização de informação e de saber é importante na produção do conhecimento, sendo essas trocas de informações e saberes que sedimentam a confiança e a segurança do gesto de participação no processo” (RP02-A, 2019). As metas e as metodologias dos programas e subprogramas são exploradas claramente no Plano, além disso, as informações apresentadas são encontradas de forma rápida e prática através de qualquer aparelho eletrônico com acesso à internet, o mesmo sendo aplicado para o Sistema de informação da AESA e da ANA. Quanto aos aspectos cronológicos e técnicos do acompanhamento da implementação das ações do plano em consonância com o cumprimento das metas acordadas estão previstas para serem explanadas na Etapa 5 da atualização do PERH-PB, ainda em processo de elaboração.
	<b>10</b>	O Plano está sendo desenvolvido através da participação conjunta entres os poderes públicos (estadual e municipal) e os atores da sociedade (a própria sociedade civil e os usuários de água das bacias) objetivando uma gestão compartilhada, na qual todos ganham, seja os órgãos administrativos, a população ou o quesito ambiental. A importância atribuída à contribuição de todas as partes é consolidada a partir das ações de capacitação e conscientização, com a respectiva participação de todas as instituições envolvidas. Ainda, alguns dos objetivos do PERH-PB como “estimular o desenvolvimento de tecnologias de produção e gestão de água destinada à satisfação de demandas de difícil atendimento” e “ampliar a oferta de recursos hídricos, segundo as necessidades humanas, a dessedentação de animais e as demandas dos setores produtivos, respeitando os princípios do manejo controlado dos recursos naturais”, além de subprogramas com metas de capacitação, buscam promover benefícios para grupos mais vulneráveis (RP04, 2021).
	<b>11</b>	A importância para o atendimento aos usos múltiplos e suas diferentes áreas é explicitada em todo decorrer do Plano, principalmente, através do levantamento das demandas atuais e projeções de demandas futuras englobando diversos setores. Outro ponto que valida essa afirmação são os objetivos do Plano, que visam: “garantir água em quantidade e qualidade a todos os usuários, segundo os diferentes usos”, “ampliar a oferta de recursos hídricos, segundo as necessidades humanas”, “Regularizar o Saneamento Básico”, “Promover oferta hídrica para suporte da agropecuária do estado”, entre outras. Ademais, as diretrizes do Plano ainda trazem que “o gerenciamento dos recursos hídricos será realizado segundo os princípios que norteiam a gestão de demanda”, “as intervenções na bacia deverão considerar o comportamento ambiental e a participação comunitária”, “as atividades produtivas propiciadas pela água serão rigorosamente submetidas ao controle dos organismos de monitoramento com vistas a preservação dos recursos hídricos” o que aclara a preocupação com a utilização dos diferentes usos da água e a sua oferta, seja para a geração atual ou futura (RP04, 2021; RP03, 2020; RP02-B, 2019).
	<b>12</b>	A elaboração da atualização do PERH-PB é um instrumento poderoso para o avanço das leis de recursos hídricos. Nesse sentido, a AESA vem se preocupando em melhorar a comunicação com os outros setores da sociedade, aperfeiçoando a divulgação da política de intervenção nas bacias/sub-bacias, ocupando espaço na mídia, socializando suas ações, planos e projetos. Além da atualização e modernização dos meios de comunicação elencados no Princípio 5, o que contribui bastante para o monitoramento e a avaliação da governança. Ademais, a participação social na gestão de recursos hídricos amplia o processo de comunicação, de troca de informações, de aprofundamento das questões prioritárias e de análise sobre a situação dos recursos hídricos real (RP02-A, 2019).

Fonte: Autoria própria (2022).

Diante do exposto, observa-se que todos os princípios estão presentes no PERH-PB, portanto, subtende-se uma boa governança. Para melhor visualizar, a Figura 3 explana de forma resumida o diagnóstico a respeito da análise.

Figura 3 - Esquemática da presença dos Princípios da OECD no PERH-PB



Fonte: Autoria própria (2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ferramenta dos princípios da OCDE é uma metodologia eficaz que pode ser utilizada para explicar uma governança boa ou má através da presença ou ausência dos princípios e pode ser empregada como apoio a tomada de decisão. Quanto a análise no PERH-PB, conclui-se que o mesmo representa uma boa governança, visto que todos os princípios foram considerados no plano. Contudo, destaca-se que o plano está em fase de adequação sendo o último relatório datado do segundo semestre de 2021, ou seja, ainda está sendo implementado. Sendo assim, é necessário que as ações propostas no plano se concretizem para que essa análise seja realista.

## REFERÊNCIAS

AESA – Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. **Atualização PERH - Documentos**. Acesso: <[http://www.aesa.pb.gov.br/aesa\\_website/documentos/plano-estadual/atualizacao-perh/](http://www.aesa.pb.gov.br/aesa_website/documentos/plano-estadual/atualizacao-perh/)>. Acesso: Abril de 2022.

AESA – Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. **Plano Direto Da Bacia Hidrográfica Do Rio Gramame**, 2000.



ANDERIES, John M.; BARRETEAU, Olivier; BRADY, Ute. Refining the Robustness of Social-Ecological Systems Framework for comparative analysis of coastal system adaptation to global change. **Regional Environmental Change**, 2019, p. 1891–1908.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Disponível: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm)>. Acesso: Abril de 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.000, de 3 de setembro de 2019. Dispõe sobre o Conselho Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasil, p. 1, 2019.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 135, p. 1, 16 jul. 2020.

CARVALHO, Myrian Batista de. **A estrutura e a infraestrutura: Análise da relação entre o desenvolvimento do sistema de abastecimento de água e a estrutura intraurbana de Campina Grande – PB**. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2020.

COSTA, Mirella Leôncio Motta e; SILVA, Tarciso Cabral da; LIMEIRA, Maria Camerina Maroja. Investigação sobre as relações interinstitucionais e interdisciplinares para o planejamento integrado de recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio Gramame, Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**. V. 26, n. 2, 2021, p. 291-299.

FELINTO, Cibelle Mara Rezende. **Geoprocessamento como ferramenta do diagnóstico entre oferta e demanda hídrica na bacia do rio gramame – PB**. Monografia apresentada ao curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande. POMBAL, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUNDERSON, H.; HOLLING, C. S. **Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems**. London, 2002.

JÚNIOR, José Urbano Gonçalves de Macêdo. **Análise da governança da água na Bacia Hidrográfica Do Rio Piranhas-Açu: Uma abordagem a partir do Protocolo do OGA**. Trabalho de Conclusão de Curso (Universidade Federal de Campina Grande – UFCG). Campina, 2021.

MACHADO, Taysa Tâmara Viana. **Investigação da Presença de Chumbo (Plumbum) na Bacia do Rio Gramame e suas Possíveis Implicações na Saúde Pública da Região**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2003.

NUNES, Edilon Mendes. **Perspectivas De Governança De Recursos Hídricos Na Bacia do Rio Gramame, Paraíba**. Tese submetida ao Curso de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2017.

NUNES, Edilon Mendes. **Poluição industrial da bacia do Rio Gramame e conflito socioambiental: Análise da complexibilidade a partir dos atores, impactos e perspectivas**. Dissertação de mestrado – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2012.



OECD<sup>Organization</sup> Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Implementing the OECD Principles on Water Governance: Indicator Framework and Evolving Practices, **OECD Publishing**, 2018a

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. OECD Principles on Water Governance, **OECD Publishing**, 2015.

OGA, Observatório da Governança das Águas. **Protocolo de Monitoramento da Governança das Águas**. O OGA Brasil, 2019. Disponível em: <<https://observatoriodasaguas.org/protocolo-de-monitoramento-da-governanca-das-aguas/>>. Acesso: Abril de 2022.

PARAÍBA. **Lei nº. 8.446, de 28 de dezembro de 2007**. Dá nova redação e acrescenta dispositivos à Lei nº. 6.308, de 02 de julho de 1996, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos. João Pessoa, PB: Palácio do governo do estado da Paraíba, 2007.

PARAÍBA. **Lei nº 7.779 de 07 de julho de 2005**. Cria a AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba). João Pessoa, PB: Palácio do governo do estado da Paraíba, 2005.

RAO, A. S. *et al.* Design of low-cost autonomous water quality monitoring system. **Proceedings of the 2013 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics, ICACCI 2013**, p. 14–19, 2013.

RIBEIRO, N. B.; JOHNSON, R. M. F. Discussões sobre governança da água: tendências e caminhos comuns. **Ambiente & Sociedade**, [S. l.] v. 21, 2018.

RIBEIRO, Márcia Maria Rios; RIBEIRO, Maria Adriana de Freitas Mágero; VIEIRA, Zédna Mara de Castro Lucena. **Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul da Paraíba – Brasil: Uma possibilidade para a discussão e a resolução de conflitos?**. VIII Congresso sobre Planejamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa. Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, 2015.

SARAIVA, M. G. **Crise hídrica e a dimensão ambiental da dignidade humana: uma análise teórica da questão do semiárido brasileiro**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito). Departamento de Ciências Jurídicas, Universidade Federal da Paraíba, Santa Rita, PB, 2018.

VASCONCELOS, Maria Edelcides Gondim de; SILVA, Paula Mikacia Umbelino. **Participação das políticas municipais na gestão sustentável de bacias hidrográficas**. In XX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH, 2013.

VILLAR, Pilar Carolina; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas à Luz da Governança**. Brasília: ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (Brasil), 2019.