



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE TECNOLOGIA E
RECURSOS NATURAIS**

PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS

DISSERTAÇÃO

**A Gestão de Recursos Hídricos nos Comitês de Bacias Hidrográficas do Litoral
do Estado da Paraíba, sob o prisma dos Princípios Institucionais de Ostrom
para Governança dos Recursos de Uso em Comum, no período de 2007 a 2014**

Área de Concentração: Sociedade e Recursos Naturais

Linha de Pesquisa: Gestão dos Recursos Naturais

Aluno: Ricardo Dias Barbosa

Orientadora: Professora Dra. Márcia Maria Rios Ribeiro

Campina Grande – PB

julho de 2015

B238g

Barbosa, Ricardo Dias.

A gestão de recursos hídricos nos comitês de bacias hidrográficas do litoral do estado da Paraíba, sob o prisma dos princípios institucionais de Ostrom para governança dos recursos de uso em comum, no período de 2007 a 2014 / Ricardo Dias Barbosa. – Campina Grande, 2015.
69 f.: il. Color.

Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades.

"Orientação: Prof.^a Dr.^a Márcia Maria Rios Ribeiro".

Referências.

1. Gestão de Recursos Hídricos. 2. Água Bruta - Cobrança. 3. Comitês de Bacia. 4. Princípios Institucionais de Ostrom. I. Ribeiro, Márcia Maria Rios. II. Título.

CDU 556.18(043)

Ricardo Dias Barbosa

A Gestão de Recursos Hídricos nos Comitês de Bacias Hidrográficas do Litoral do Estado da Paraíba, sob o prisma dos Princípios Institucionais de Ostrom para Governança dos Recursos de Uso em Comum, no período de 2007 a 2014

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais (PPRN) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Márcia Maria Rios Ribeiro

Campina Grande – PB

julho de 2015

A Gestão de Recursos Hídricos nos Comitês de Bacias Hidrográficas do Litoral do Estado da Paraíba, sob o prisma dos Princípios Institucionais de Ostrom para Governança dos Recursos de Uso em Comum, no período de 2007 a 2014

Aprovada em 30/07/2014

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Márcia Maria Rios Ribeiro Unidade
Acadêmica de Engenharia Civil – UFCG
Orientadora

Prof^a. Dr^a. Lúcia Santana de Freitas
Acadêmica em Administração – UFCG
Examinadora

Prof^a. Dr^a. Ramonildes Alves Gomes de Freitas
Acadêmica em Administração – UFCG
Examinadora

Campina Grande – PB

Junho de 2015

DEDICATÓRIA

Dedico

Aos meus pais Edvaldo e Zezé Barbosa,

Á minha esposa Dayse,

Aos meus filhos Letícia e Ricardo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pela oportunidade de vida, a minha família, aos mestres e amigos.

À orientadora Márcia Maria Rios Ribeiro pela propositividade, confiança e paciência.

À Dayse pelo companheirismo e incentivo nos momentos de fraqueza.

Aos professores da Pós de Recursos Naturais e aos seus coordenadores, Gesinaldo Cândido. Pedro Vieira, José Dantas.

À Secretária da Pós, Cleide, sempre solícita e de bom coração.

Aos colegas do Mestrado e Doutorado em Recursos Naturais.

À AESA nas pessoas de Maraci e Ana Cristina.

Aos membros dos Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral do Estado da Paraíba.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo auxílio financeiro, através de bolsa de estudo.

Muito obrigado!

RESUMO

O enfoque na atuação dos Comitês de Bacias Hidrográficas possibilita investigar o grau de aplicabilidade da Política Nacional de Recursos Hídricos. Permite, ainda, verificar o nível de integração entre as Instituições Públicas e as comunidades de usuários do recurso natural. O presente estudo tem por objetivo analisar a gestão dos recursos hídricos nos comitês das bacias litorâneas do Estado da Paraíba, sob o prisma dos princípios institucionais de Ostrom para governança dos recursos de uso comum, dando enfoque ao processo de implementação da Cobrança pelo uso da água. A metodologia utilizada consiste de análises (e posterior vinculação) dos princípios institucionais, idealizados por Elinor Ostrom (*1. Clareza dos limites; 2. Regras de restrição; 3. Ação Coletiva; 4. Informação; 5. Punição; 6. Resolução de conflitos; 7. Respeito ao manejo local; 8. Atividades interconectada*) com a legislação (*Lei Federal nº 9.433/97, Lei Estadual nº 6.308/96, Regimentos Internos dos CBH-LS e CBH-LN*). Estas análises são utilizadas para avaliar as atuações dos Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte e do Litoral Sul do Estado da Paraíba, dispostas nas suas atas das reuniões ordinárias e extraordinárias. Foram identificadas as semelhanças e diferenças entre as atuações dos Comitês nos respectivos processos deliberativos. Os resultados obtidos demonstram que os Princípios Institucionais de Ostrom estão presentes nas ações que integraram o processo de deliberação da Cobrança pelo uso da água. Apesar da Cobrança pelo uso da água ainda não ter sido iniciada no Estado, conclui-se que os processos de deliberação da Cobrança nos comitês estudados encontram-se respaldados pelos Princípios Institucionais de Ostrom.

Palavras chave: *Gestão de Recursos Hídricos. Cobrança pelo uso da água bruta. Comitês de bacia. Princípios Institucionais de Ostrom.*

ABSTRACT

The focus on performance of the Watershed Committees enables investigate the extent of applicability of the National Water Resources Policy. It also allows checking the level of integration between public institutions and communities of users of the natural resource. This study aims to analyze the management of water resources in the committees of the coastal basins in the State of Paraíba, in the light of the institutional principles of Ostrom for governance of the common use of resources, by focusing on the implementation process of raw water charges . The methodology consists of analysis (and late binding) of institutional principles, devised by Elinor Ostrom (1. Clarity limits; 2. restriction Rules; 3. Collective Action;. 4 Information 5. Punishment 6. Conflict resolution 7. Respect for the local management; 8. interconnected activities) to the legislation (Federal Law 9.433 / 97, State Law No. 6,308 / 96, Internal Regulations of CBH-LS and CBH-LN). These analyzes are used to evaluate the performances of the Committees of Hydrographic Basins of the North Coast and South Coast of the State of Paraíba, arranged in their minutes of regular and special meetings. The similarities and differences were identified between the performances of the committees in their decision-making processes. The results show that Ostrom Institutional Principles are present in the actions that were part of the deliberation bulk water charges. Despite the Charging for water use has not yet been initiated in the State, it is clear that the collection processes of deliberation in the study committees are supported by Ostrom Institutional Principles.

Keywords: Water Resources Management. Raw Water Charges. Basin committees. Ostrom Institutional principles.

SUMÁRIO

| | |
|---|------|
| DEDICATÓRIA | iv |
| AGRADECIMENTOS | v |
| RESUMO | vi |
| ABSTRACT | vii |
| SUMÁRIO | viii |
| LISTA DE FIGURAS | x |
| LISTA DE QUADROS | xi |
| LISTA DE SIGLAS | xii |
| CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO | 01 |
| CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 04 |
| 2.1 BREVE HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO E DO BRASIL | 04 |
| 2.2 GESTÃO RECURSOS HÍDRICOS | 07 |
| 2.3 COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA | 08 |
| 2.4 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS | 10 |
| 2.4.1 PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS | 10 |
| 2.4.2 ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES E A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357 | 12 |
| 2.4.3 OUTORGA DE DIREITO DE USOS DOS RECURSOS HÍDRICOS | 13 |
| 2.4.4 COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA | 14 |
| 2.4.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS | 15 |
| 2.5 CONFLITOS DECORRENTES DOS USOS MÚLTIPLOS DOS RECURSOS HÍDRICOS | 16 |
| 2.6 PRINCÍPIOS INSTITUCIONAIS DE OSTROM PARA GOVERNANÇA DE RECURSOS DE USO COMUM | 18 |
| CAPÍTULO III - MATERIAL E MÉTODOS | 25 |
| 3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 25 |
| 3.2 ÁREA DE ESTUDO | 27 |
| 3.2.1 BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL SUL | 27 |

| | |
|---|----|
| 3.2.1.1 COMPOSIÇÃO ATUAL DO COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL SUL | 29 |
| 3.2.2 BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE | 30 |
| 3.2.2.1 COMPOSIÇÃO ATUAL DO COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE | 31 |
| CAPÍTULO IV – RESULTADOS | 34 |
| 4.1 VINCULAÇÃO DOS PRINCÍPIOS INSTITUCIONAIS E LEGISLAÇÃO (LEI Nº 9.433/97, LEI ESTADUAL Nº 6.308/96, REGIMENTOS INTERNOS dos CBH-LS e CBH-LN). | 34 |
| 4.2 ANÁLISE DAS ATUAÇÕES DOS COMITÊS, SOB O PRISMA DOS PRINCÍPIOS INSTITUCIONAIS | 41 |
| 4.2.1 PROCESSO DE COBRANÇA NO CBH-LS | 42 |
| 4.2.2 PROCESSO DE COBRANÇA NO CBH-LN | 47 |
| 4.3 SEMELHANCAS E DIFERENÇAS DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE E SUL NO PROCESSO DE DELIBERAÇÃO DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA | 52 |
| CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES | 59 |
| 5.1 CONCLUSÕES | 59 |
| 5.2 RECOMENDAÇÕES | 61 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 63 |

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de trabalho

Figura 2 - Bacias Hidrográficas do Litoral Sul do Estado da Paraíba

Figura 3 - Bacias Hidrográficas do Litoral Norte do Estado da Paraíba

Figura 4 – Resultados dos Princípios de Ostrom para o Processo de Cobrança no CBH-LS

Figura 5 – Resultados dos Princípios de Ostrom para o Processo de Cobrança no CBH-LN

Figura 6 - Resultados dos Princípios de Ostrom para todos os temas abordados no CBH-LS

Figura 7 - Resultados dos Princípios de Ostrom para todos os temas abordados no CBH-LN

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese dos Princípios de Desenho

Quadro 2 – Composição do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul (2013-2015)

Quadro 3 – Composição do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (2013-2015)

Quadro 4 – Relação dos Princípios Institucionais e a Lei nº 9433/97

Quadro 5 – Relação dos Princípios Institucionais e a Lei Estadual nº 6308/96

Quadro 6 – Relação dos Princípios Institucionais e o Regimento Interno do CBH-LS

Quadro 7 – Relação dos Princípios Institucionais e o Regimento Interno do CBH-LN

Quadro 8 - Comparativo dos processos de deliberação da Cobrança dos CBH-LS e CBH-LN

LISTA DE SIGLAS

| | |
|---------|--|
| AESA | Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba |
| ANA | Agência Nacional de Águas |
| CBH-LN | Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte |
| CBH-LS | Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul |
| CERH | Conselho Estadual de Recursos Hídricos |
| CF | Constituição Federal |
| CNRH | Conselho Nacional de Recursos Hídricos |
| CONAMA | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| PERH | Política Estadual de Recursos Hídricos |
| PNRH | Política Nacional de Recursos Hídricos |
| SINGREH | Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos |
| SISNAMA | Sistema Nacional do Meio Ambiente |

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

O Brasil passa por um processo de mudança na Gestão Pública, derivado, principalmente, dos postulados democráticos inseridos na Constituição da República de 1988. De acordo com Rocha (2009), esse processo baseia-se na “descentralização e a participação como eixos centrais do processo de democratização da gestão pública brasileira, nas três esferas de governo: federal, estadual e municipal”.

A Lei nº 9.433/97, que trata da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), prevê que a governança das águas deve se pautar numa gestão integrada, descentralizada, participativa, tendo a bacia hidrográfica como unidade territorial e com resolução de conflitos de forma a respeitar a realidade socioambiental da região. No que tange este último ponto, os envolvidos devem buscar soluções que prestigiem a cooperação, a participação, a inclusão social e o desenvolvimento sustentável.

O Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH), órgão colegiado da PNRH, tem papel fundamental neste processo, pois seu poder de deliberação determina as formas de uso da água nas áreas de sua competência administrativa (DELTARES, 2013; OLKMER et al, 2013), tendo em vista que as experiências dos grupos de usuários e das comunidades que estão envolvidos diretamente no manejo de recursos naturais devem ser estudadas e consideradas em razão dos conhecimentos e necessidades particulares de cada grupo (OSTROM, 1990).

Nesta perspectiva, as Instituições, que originalmente foram criadas para regular e fiscalizar o acesso e a disposição dos recursos naturais, devem, agora, dar mais autonomia de decisão aos grupos de usuários locais, que diretamente realizam o manejo de determinado recurso natural. De acordo com Ostrom (1990), é possível entender como as instituições atuam principalmente em situações de escassez de um recurso natural, através da agilidade da aplicação (ou mudanças) das regras e de suas próprias estruturas de funcionamento.

Nesse sentido, Ostrom (1990), através de 10 (dez) postulados denominados de Princípios Institucionais para a Governança de Recursos de Uso Comum, apresenta as características inerentes a modelos de Gestão de Recursos Naturais, onde Instituições e Usuários encontraram a sintonia necessária para a exploração sustentável do meio ambiente. No entender de Silva (2014), os princípios que norteiam a governança de recursos de uso comum são sustentáveis e robustos. Já

Simões (2011) diz que a Gestão de Recursos de Uso Comum é eficiente, tendo em vista o distanciamento do egoísmo e individualismo do grupo em prol do bem comum.

Ostrom (1990) define que a legitimidade das regras dispostas para o manejo sustentável dos recursos de uso comum deriva da integração entre os procedimentos que integram todo o processo de gestão. Em outras palavras, não pode haver dissonância entre o que foi decidido e o que será colocado em prática. Do contrário, toda a confiança que une o grupo em prol de um ideal de sustentabilidade fica enfraquecida em razão do favorecimento individual em detrimento do coletivo. Dessa forma, a escolha dos Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte e do Sul, cujas atuações iniciaram no ano de 2007, se deu em face da pluralidade das demandas de uso das águas nas respectivas regiões e consequentes conflitos.

O principal rio das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte é o Mamanguape, que é um dos mais importantes rios do Estado da Paraíba, em razão de seu papel fundamental no processo histórico de ocupação deste Estado. A área do Baixo-Vale foi utilizada para o cultivo da cana-de-açúcar e outras atividades agrícolas, o que levou à retirada de grande parte de sua vegetação nativa (Mata Atlântica, Cerrado) (PASSOS et al., 2010). Outra característica particular da Bacia é a presença de povos indígenas, que possuem representatividade obrigatória no Comitê de Bacia.

As Bacias Hidrográficas do Litoral Sul são responsáveis pelo abastecimento d'água das cidades de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e Santa Rita (FONSECA, 2008). O cultivo da cana-de-açúcar é bastante difundido na região, o que acarreta numa grande demanda de recursos hídricos. Além da forte agricultura, também há atividades industriais, de mineração, turísticas e de lazer (BRAGA, et al., 2011).

Neste contexto, teoricamente pode-se constatar uma relação entre o que Ostrom dispôs, através de seus Princípios Institucionais de Manejo e o que está na Legislação que trata dos Recursos Hídricos. Dessa forma, o presente trabalho tem como principal objetivo **analisar a Gestão dos Recursos Hídricos nos Comitês das Bacias Litorâneas do Estado da Paraíba, sob a ótica dos Princípios Institucionais de Ostrom para governança dos recursos de uso comum, enfocando o processo de implementação do Instrumento da Cobrança pelo uso da água, no período entre 2007 e 2014.**

Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: **1. Vincular a legislação de Recursos Hídricos Nacional e do Estado da Paraíba com os Princípios**

Institucionais de Ostrom para a Governança de Recursos de Uso Comum; 2. Analisar a atuação dos Comitês sob o prisma dos Princípios Institucionais de Ostrom para a Governança de Recursos de Uso Comum; 3. Identificar as semelhanças e diferenças das questões correlatas a Gestão de Recursos Hídricos nas Bacias Hidrográficas do Litoral Norte e Sul do Estado da Paraíba no processo de deliberação da cobrança pelo uso da água.

CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BREVE HISTÓRICO DA LEGISLAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO E DO BRASIL

Desde o descobrimento do Brasil até 1930, não existia uma política pública que tivesse preocupação com a preservação do meio ambiente, o que inclui os recursos hídricos. Verifica-se que o arcabouço jurídico da época protegia determinados recursos naturais com algum valor econômico, como o pau-brasil (FARIAS, 2009).

O Rei de Portugal, João III, preocupou-se efetivamente com o pleno domínio do Brasil, que dividiu em Capitânicas-Donatárias, as conhecidas Capitânicas Hereditárias, estabelecendo um governo central em 1548. Dessa forma, iniciou-se a exploração e destruição da mata atlântica brasileira, comprovando-se o uso imperialista dos recursos naturais da colônia para abastecer as finanças da metrópole (DEAN, 1996).

As Ordenações Manuelinas introduziram conceitos ambientais que são utilizados atualmente, como o de zoneamento ambiental e, da reparação do dano ecológico (ALMEIDA, 2002).

O primeiro dispositivo legal apresentava relação direta com a proteção dos recursos hídricos se encontrava nas Ordenações Filipinas, editadas quando o Brasil estava sob o domínio espanhol, que tratava da poluição quando proibia “qualquer pessoa jogar material que pudesse matar os peixes e sua criação ou sujar as águas dos rios e das lagoas.” (ALMEIDA, 2002).

A Constituição Política do Império do Brasil (Carta de Lei de 25 de Março de 1824) não dispôs de artigos que tutelassem o meio ambiente. Contudo, o Decreto nº 847, de 11 de Outubro de 1890 trazia em seu texto dispositivo acerca da proteção das águas, em seu artigo 162, quando determinava que “corromper ou conspurcar a água potável de uso comum ou particular, tornando-a impossível de beber ou nociva à saúde. Pena: prisão celular de 1 (um) a 3 (três) anos.”

A Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916 (Código Civil), que ficou vigente até 2002, regulamentava a utilização da água, que era considerada um bem de domínio privado e de valor econômico limitado, conforme seu artigo 566, que diz que “As águas pluviais que correm por

lugares públicos, assim como as dos rios públicos, podem ser utilizadas, por qualquer proprietário dos terrenos por onde passem, observados os regulamentos administrativos.”

O Decreto nº 24.643 de 10 de julho de 1934, classificava as águas como públicas de uso comum, comuns e particulares (artigos 2º e incisos, 7º e 8º, respectivamente). As águas públicas de uso comum eram os mares territoriais, inclusive golfos, baías, enseadas e portos, as águas interiores correntes ou dormentes, navegáveis ou flutuáveis, as águas correntes ou braços de quaisquer correntes públicas, que, desembocando em outra, tornam-na navegável ou flutuável e as fontes e reservatórios públicos. As águas comuns eram as correntes não navegáveis, nem flutuáveis. Essas águas não eram objeto de domínio, mas consideradas bens de todos. Já as águas particulares eram as nascentes e todas as águas situadas em terrenos que também o sejam, quando as mesmas não estivessem classificadas entre as águas comuns de todos, as águas públicas ou as águas comuns. A gestão das águas limitava-se à gestão de sua quantidade, sem preocupação com a sua qualidade, portanto.

A Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de Federal, de 16 de julho de 1934, dispunha em seu artigo 119 que “o aproveitamento industrial das minas e das jazidas minerais, bem como das águas e da energia hidráulica, ainda que de propriedade privada, depende de autorização ou concessão federal, na forma da lei.”.

A Constituição dos Estados Unidos do Brasil, de 18 de setembro de 1946, incluiu nos artigos 34 como bens da União “os lagos e quaisquer correntes de água em terrenos do seu domínio ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limite com outros países ou se estendam a território estrangeiro, e bem assim as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países” e no artigo 35 como bens do Estado “os lagos e rios em terrenos do seu domínio e os que têm nascente e fez no território estadual” (BRASIL, CF 1946). Essa dominialidade da água é utilizada pela atual Constituição do Brasil.

O Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), dispõem no Título VIII (Dos Crimes contra a incolumidade pública), Capítulo III (Dos Crimes contra a Saúde Pública), artigo 271, o crime de “Corrupção ou Poluição de Água Potável” (BRASIL, Decreto-Lei Nº 2.848/1940).

Pode-se afirmar que a legislação ambiental de cunho preservacionista iniciou-se com a promulgação da Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que disciplinou a Política Nacional do

Meio Ambiente e instituiu o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), é o órgão do SISNAMA que detém a competência de “estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos”. A Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986, revogada pela Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, trouxe os primeiros dispositivos legais que regulamentava a qualidade dos recursos hídricos. No entanto, por muito tempo, a Resolução CONAMA nº 20/1986 foi o instrumento legal utilizado para regulamentar o uso dos recursos hídricos, até a promulgação da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

A Constituição República Federativa do Brasil de 1988 extinguiu os conceitos de águas comuns e particulares, que existiam desde o Código das Águas. A partir da Carta Magna vigente, todos os recursos hídricos passaram a ser denominados de recursos naturais de uso comum do povo. Dessa forma, as pessoas perderam a qualidade de proprietários e tornaram-se detentores do direito de uso das águas que existiam em suas terras, desde que obtivessem a devida outorga, que posteriormente foi disciplinada na Lei nº 9.433/97. Essa autorização de uso deveria ser solicitada ao Ente Político que a partir de então possuía o domínio das águas - União, artigo 20, III e Estados, artigo, 26, I. (BRASIL, CF 1988).

Dessa forma, legislações estaduais surgiram para disciplinar as Políticas de Recursos Hídricos desses Entes Políticos. O Estado de São Paulo em 1991, foi o primeiro a possuir uma política de recursos hídricos, em seguida Ceará (1992), Santa Catarina (1994), Rio Grande do Sul (1994), Bahia (1995), Rio Grande do Norte (1996) e Paraíba (1996), (BRASIL, ANA). No caso da Paraíba, a Lei nº 6.308 de 02 de Julho de 1996, instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, a Lei nº 7.779 de 07 de Julho de 2005, determinou a criação da Agência Estadual de Águas (AESA), o Decreto nº 27.561, de 04 de setembro de 2006, instituiu o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte e o Decreto nº 27.562, de 04 de setembro de 2006, criou o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul.

A Política Nacional de Recursos Hídricos foi instituída com a promulgação da Lei nº 9.433 em Janeiro de 1997, que também regulamentou o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, ao criar o SINGREH (Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos). A Lei Federal surgiu depois da instalação de muitas políticas estaduais, sendo, portanto, um reflexo do que muitos Estados já haviam disciplinado. Contudo, a Lei nº 9.433/97 estabeleceu o alicerce

principlológico da Política de Recursos Hídricos ao dizer que a água é um bem natural limitado e dotado de valor econômico, que a sua gestão deve proporcionar o uso múltiplo, que a bacia hidrográfica é a unidade territorial, que a descentralização é essencial para o sucesso da Política de Recursos Hídricos e que no caso de escassez do recurso hídrico, o uso da água destina-se prioritariamente para o consumo humano e animal.

Em 17 de julho de 2000, através da promulgação da Lei nº 9.984, foi criado o órgão gestor federal, denominado de Agência Nacional de Águas – ANA, encarregado da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e integrante do Sistema Nacional de Recursos Hídricos. O Decreto nº 3.692, de 19 de dezembro de 2000, disciplinou a estrutura administrativa da ANA.

2.2 GESTÃO RECURSOS HÍDRICOS

Gestão pode ser conceituada como um conjunto sistemático de ações que tentam definir um conjunto de resultados a serem alcançados e os esforços e as capacidades necessárias para alcançá-los, incluindo a definição de mecanismos para o alinhamento das estruturas de execução e de monitoramento e avaliação de procedimentos. Já a Gestão de Recursos Hídricos pode ser definida como o conjunto de ações destinadas a regular o uso, o controle e a proteção dos recursos hídricos, em conformidade com a legislação e normas pertinentes. (DIAS, 2008; CALIXTO, 2008).

Desde o início do século passado, o Brasil vem produzindo legislação e Políticas Públicas que buscam, gradativamente, consolidar uma forma de valorização de seus recursos hídricos (FERREIRA et al, 2008). A Constituição Federal de 1988 estabelece que todas as águas passam a ser de domínio público, em um contexto no qual a União passa a ter responsabilidade sobre os recursos hídricos em geral, e em que os Estados e Distrito Federal tem responsabilidade conjunta (PONTES, et al, 2007).

A Lei nº 9.433/97, trouxe avanços significativos ao mencionar os fundamentos, objetivos e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos. A Paraíba possui legislação específica em Recursos Hídricos e já implantou seu respectivo sistema de gestão. Encontra-se já instalados os Comitês da Bacia Hidrográfica do Litoral Norte e o do Sul.

Merece destaque a função dos Comitês de Bacia Hidrográfica na Política Nacional de Recursos Hídricos. Formado por integrantes dos Usuários, da Sociedade Civil e da Administração Pública, os Comitês possuem não só atribuições consultivas, mas também deliberativas. Ou seja, as

decisões coletivas dos Comitês de Bacia Hidrográfica têm papel fundamental para a Gestão dos respectivos Recursos Hídricos, nos termos da Lei nº 9.433/97.

2.3 COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA

Os Comitês de Bacia Hidrográfica - CBHs, também conhecidos como os *Parlamentos das Águas*, têm como objetivo a gestão participativa e descentralizada dos recursos hídricos, por meio da implementação dos instrumentos técnicos de gestão, da negociação de conflitos e da promoção dos usos múltiplos da água na bacia hidrográfica.

Os comitês devem integrar as ações de todos os governos, seja no âmbito dos municípios, dos estados ou da União, promover a conservação e a recuperação dos corpos d'água e garantir a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos. Neles estão refletidas as bases do Sistema e da Política Nacional de Recursos Hídricos: a gestão integrada, descentralizada e participativa, sendo sua composição bastante diversificada, com uma variedade de atores (grupos de interesses) - representantes do governo, dos usuários e da sociedade civil - participando do processo de decisão.

Portanto, cabe ao Comitê de Bacia Hidrográfica, em sua área de atuação, aprovar o Plano de Recursos Hídricos e acompanhar sua execução, assim como, sugerir providências necessárias ao cumprimento de suas metas. Logo, estando os Planos de Recursos Hídricos apoiados nas decisões dos Comitês e sendo estes planos diretores que visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento de recursos hídricos, observa-se que, legalmente, a Política Nacional de Recursos Hídricos é de fato descentralizada e participativa, considerando que os Comitês são compostos por representantes do governo, municípios, usuários da água e sociedade civil.

Os Comitês de Bacia integram o SINGREH e vêm se consolidando como o espaço onde as decisões sobre os usos da água são tomadas, sobretudo nas regiões com problemas de escassez hídrica ou de qualidade de água. Os CBHs são, cada vez mais, legitimados como espaços democráticos para a tomada de decisões, uma vez que os representantes dos governos federal e estaduais, da sociedade civil organizada, de organizações não governamentais e de usuários de

recursos hídricos podem discutir os aspectos relacionados aos usos da água e estabelecer compromissos. Destacam-se as seguintes atribuições dos CBHs:

- *Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;*
- *Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;*
- *Aprovar o 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;*
- *Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados.*

Ademais, a tomada de decisão em recursos hídricos deverá considerar fatores econômicos, sociais, políticos, legais, ambientais e hidrológicos (GETIRANA et al., 2007). Percebe-se que, em tais processos complexos de decisão, é essencial ampliar as definições de problemas, valores, perspectivas e possíveis cursos de ação; além disso, há de se considerar, para cada caso, as especificidades próprias, tanto espaciais, quanto temporais (THEODORO et al., 2004).

Cada Comitê de Bacia Hidrográfica terá uma Agência de Água que exercerá a função de Secretaria-Executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Como Secretaria-Executiva, cabe também às Agências de Água, dentro de sua área de atuação, elaborar o Plano de Recursos Hídricos para a apreciação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica, assim como propor ao Comitê o enquadramento dos corpos de água nas classes de uso. São também atribuições das Agências de Água:

- *Manter o balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos; efetuar a cobrança pelo uso de recursos hídricos;*
- *Administrar os recursos arrecadados com a cobrança;*
- *Gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos;*
- *Celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução de suas competências;*
- *Elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à apreciação do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica;*

- *Promover os estudos necessários para a gestão dos recursos hídricos em sua área de atuação.*

2.4 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA NACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS

2.4.1 PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS

Conforme já mencionado, a redemocratização do país possibilitou um novo modelo de governança, permitindo que uma grande parcela da sociedade participe dos processos de tomadas de decisão no âmbito da administração pública indireta. Dessa forma, a elaboração ou atualização dos planos de recursos hídricos (marcos iniciais para a organização das medidas relacionadas a gestão do uso dos recursos hídricos do país) devem vislumbrar mecanismos que possibilitem uma participação descentralizada, que contemplem agentes da sociedade civil e usuários, além dos representantes governamentais.

O plano de recursos hídricos constitui um documento programático que define a agenda de recursos hídricos de uma região, identificando ações de gestão, planos, programas, projetos, obras e investimentos prioritários dentro da perspectiva de construção de uma visão integrada dos usos múltiplos da água com o envolvimento de órgãos governamentais, da sociedade civil, dos usuários e das diferentes instituições que participam do gerenciamento dos recursos hídricos. Trata-se, portanto, de instrumento que se articula com outras esferas de planejamento e a partir de uma base técnica fornece subsídios para o processo decisório que, construído de modo participativo, busca o estabelecimento de um pacto pelo uso da água. (BRASIL, CONJUNTURA, 2012)

A Lei nº 9.433 estabelece que os Planos de Recursos Hídricos são de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão, nos termos do artigo 7º e incisos, o seguinte conteúdo mínimo:

- *Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;*
- *Análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;*
- *Balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação dos conflitos potenciais;*
- *Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;*

- *Medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implementados, para o atendimento das metas previstas;*
- *Prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;*
- *Diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;*
- *Propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vista à proteção dos recursos hídricos.*

Da mesma forma como ocorre na esfera federal, o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) deve vislumbrar a situação atual de seus recursos hídricos, definindo estratégias e metas que devem ser alcançadas. A implementação dos instrumentos constantes nas legislações estaduais configura-se numa das mais importantes atribuições de um PERH, pois é através destes que os princípios dispostos na lei materializam-se.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos da Paraíba – PERH-PB foi elaborado em consonância com o que preconiza a Lei Estadual nº 6.308/1996, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, tendo como principais características: instituído por lei, após aprovação pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos; teve como base os Planos Diretores de Bacias e outros documentos técnicos e estudos específicos; anualmente será avaliado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos; seus objetivos são geral e específicos e as diretrizes e metas definidas a partir de planejamento integrado e participativo.

Numa visão generalista, o PERH deve trazer um retrato dos potenciais e das deficiências existentes no setor de recursos hídricos de um estado. Nesse sentido, é possível, por um lado, disponibilizar água, através de um remanejamento da disponibilidade hídrica (de viés quantitativo e qualitativo) para as áreas que possuem deficit, e do outro, através de compensações e estímulos, buscar reduzir as desigualdades e conflitos existentes entre as Bacias Hidrográficas Estaduais.

Os PERHs harmonizam entre si os planos de recursos hídricos das bacias, quando esses existem, e suprem momentaneamente a ausência dos que ainda faltam, mas não os substituem. Caracterizam e avaliam as bacias estaduais; examinam os investimentos previstos nas esferas federal, estadual e municipal; adaptam iniciativas estaduais a programas federais; reconhecem conflitos entre usuários e propõem encaminhamentos para superá-los; realinham prioridades, criando uma escala estadual que leve em conta as proposições dos planos das bacias e as hierarquizações ali contidas; consolidam fontes de recursos e integram as várias ações em um programa estadual de investimentos em recursos hídricos. (BRASIL, CONJUNTURA 2012).

2.4.2 ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA EM CLASSES E A RESOLUÇÃO CONAMA Nº 357

O enquadramento dos corpos d'água é um instrumento de planejamento que visa obter a condição atual da qualidade da água “que o corpo d'água deveria possuir para atender os usos desejados pela sociedade”.

O Comitê de Bacia é a instância administrativa responsável pela discussão inicial e aprovação da proposta de enquadramento dos corpos d'água existentes numa Bacia Hidrográfica. Já os Conselhos de Recursos Hídricos são os órgãos que analisam as propostas, aprovando-as (ou não). Esse processo deliberativo deve ser pautado nos usos da água que a comunidade usuária pretende realizar, nas condições qualitativas e quantitativas dos recursos hídricos, bem como nos custos financeiros, ambientais e sociais que serão dispendidos para que o corpo d'água atinja a qualidade estabelecida pela legislação correlata.

O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, é uma ferramenta essencial para uma permanente e eficaz gestão dos recursos hídricos, pois relaciona a concentração de poluente com a vazão do corpo hídrico, tendo em vista que a gestão dos recursos hídricos em quantidade e qualidade está condicionada à outorga de uso da água para captação e lançamento de efluentes. Dessa forma, antes de se conceder a outorga de captação de água ou de lançamento de efluentes, deve-se analisar os impactos aos usos prioritários já estabelecidos na bacia hidrográfica, considerando a vazão do corpo hídrico, de forma a resguardar os objetivos legais do enquadramento, nos termos do artigo 9º, da Lei nº 9.433/97:

- *Assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes que forem destinadas;*
- *Diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.*

A Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, dispõe sobre a classificação dos corpos de água superficiais e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

O Art. 2º, da referida Resolução, adota a seguinte definição para enquadramento: “estabelecimento da meta ou objetivo de qualidade da água (classe) a ser, obrigatoriamente, alcançado ou mantido em um segmento do corpo de água, de acordo com os usos preponderantes, ao longo do tempo”. Dessa forma, a partir desta Resolução, o enquadramento dos corpos de água deve estar baseado também em metas que visam os usos preponderantes da bacia, atuais ou futuros.

A AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba), através de Diretrizes, dispõe sobre o Enquadramento dos Corpos D'Água das Bacias Hidrográficas dos Rios Piranhas, Paraíba, Mamanguape, Curimataú, Jacú e Trairi, além das regiões do Litoral e da Zona da Mata. Também está disponível o Mapa do Enquadramento dos Corpos D'água da Paraíba (AESA, 2014).

2.4.3 OUTORGA DE DIREITO DE USOS DOS RECURSOS HÍDRICOS

A outorga de direito de uso dos recursos hídricos tem o objetivo de “assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água”. Por meio da outorga, busca-se assegurar o uso racional dos recursos hídricos e a harmonização dos usos múltiplos determinados pelo plano de bacia hidrográfica.

A lei nº 9.433/97 afirma que estão sujeitos à outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos:

- *Derivação ou captação de parcela da água existente em um corpo d'água para consumo final, inclusive abastecimento público, ou insumo de processo produtivo;*
- *Extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo;*
- *Lançamento em corpo d'água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final;*
- *Aproveitamento dos potenciais hidrelétricos;*
- *Outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo d'água.*

As outorgas são atos administrativos de agentes públicos da União, Estados e Distrito Federal (em razão da dominialidade dos recursos hídricos instituída pela Constituição Federal). Interessante observar que a União pode delegar essa competência para os Estados e Distrito Federal, nos termos do artigo 14, § 1º da Lei nº 9.433/1997.

Contudo, esse direito de uso pode ser suspenso parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias (artigo 15 da Lei nº 9433/97):

- *Não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga;*
- *Ausência de uso por três anos consecutivos;*
- *Necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas;*

- *Necessidade de prevenir ou reverter grave degradação ambiental;*
- *Necessidade de atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas;*
- *Necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água.*

Foi estabelecido no artigo 12, inciso 1, da Resolução nº 16, de 08 de maio de 2001, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), que “as vazões e os volumes outorgados poderão ficar indisponíveis, total ou parcialmente, para outros usos no corpo de água, considerando o balanço hídrico e a capacidade de autodepuração para o caso de diluição de efluentes;”. Dessa forma, fazem parte dos processos de outorga e cobrança pelo uso da água, as análises prévias do regime de vazão, do enquadramento e da capacidade de autodepuração do corpo hídrico.

No Estado da Paraíba, a Outorga do direito de uso dos recursos hídricos, definida na Lei nº 6.308/96, é regulamentada pelo Decreto 19.206/97, que determina que a água deverá ser acessível às primeiras necessidades humanas – priorizando o abastecimento humano; destaca, também, a urgência ao aproveitamento social e econômico da água, com ênfase às regiões sujeitas a secas periódicas, e devendo o uso da água ser compatibilizado com as políticas de desenvolvimento.

2.4.4 COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

A cobrança pelo uso de recursos hídricos é um dos instrumentos de gestão previstos na Lei nº 9.433/1997, que tem por objetivos: i) reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor; ii) incentivar a racionalização do uso da água; e iii) obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos. Estão sujeitos à cobrança os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga.

Não é um imposto, mas um preço pago pelo usuário quando este utiliza um bem público. A receita é uma renda patrimonial da União ou do Estado, dependendo do domínio da água. A Lei nº 9.433/97 estabelece que os comitês de bacias hidrográficas, diante do conhecimento da realidade local, são os órgãos do SINGREH que têm a competência para pactuar os mecanismos e valores que devem ser adotados para a cobrança em suas áreas de atuação.

Em seguida, a proposta é enviada ao respectivo Conselho (Federal ou Estadual) de Recursos Hídricos para a deliberação. Além disso, os CBH aprovam um plano de aplicação dos valores arrecadados que devem ter como primazia a preservação e a recuperação das bacias

hidrográficas. É um indicador do estágio da implementação da Política de Recursos Hídricos, na medida em que sua implantação decorre da concretização de outros instrumentos da Política.

A Cobrança pelo uso da água, aprovada pelos Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral do Estado da Paraíba, foi regulamentado pelo Decreto nº 33.613, de 14 de dezembro de 2012, destacando-se que “as derivações ou captações de água para uso agropecuário, por empresa ou produtor rural, cujo somatório das demandas, em manancial único ou separado, registradas nas respectivas outorgas, seja igual ou superior ao valor do volume anual mínimo, estabelecido para as seguintes bacias hidrográficas: Litoral Sul: 1.500.000m³ e Litoral Norte: 350.000m³”.

Dessa forma, serão cobrados dos usuários pelo uso da água bruta os seguintes valores: I – para irrigação e outros usos agropecuários: a) R\$ 0,003 por metro cúbico, no primeiro ano de aplicação da cobrança; b) R\$ 0,004 por metro cúbico, no segundo ano de aplicação da cobrança; c) R\$ 0,005 por metro cúbico, no terceiro ano de aplicação da cobrança; II – R\$ 0,005 por metro cúbico, para uso em piscicultura intensiva e carcinicultura; III – R\$ 0,012 por metro cúbico, para abastecimento público; IV – R\$ 0,012 por metro cúbico, para uso pelo setor do comércio; V – R\$ 0,012 por metro cúbico, para lançamento de esgotos e demais efluentes; VI – R\$ 0,015 por metro cúbico, para uso na indústria; VII – R\$ 0,005 por metro cúbico, para uso na agroindústria.

2.4.5 SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

O artigo 25, da Lei nº 9.433/97, estabelece que “O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão”.

Segundo o artigo 26, da mesma Lei, são princípios básicos para o funcionamento do Sistema de Informações de Recursos Hídricos:

- *I – descentralização da obtenção e produção de dados e informações;*
- *II - coordenação unificada do sistema;*
- *III – acesso aos dados e informações garantido à toda a sociedade.*

Sem os dados (referentes a qualidade e quantidade dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica, por exemplo) contidos no Sistema de Informações, a implementação de políticas públicas que visam a implementação da gestão integrada dos recursos hídricos, se tornam inviáveis.

Dessa forma, o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos - CNARH (sistema desenvolvido pela ANA, nos termos da Resolução nº 317/2003) tem como objetivo o cadastramento de todos os usuários (pessoas físicas ou jurídicas, de direito privado ou público) de águas do país, independentemente da dominialidade do recurso natural, que através de suas atividades, alterem o regime de uso, qualidade ou quantidade dos recursos hídricos de um corpo d'água. (BRASIL, CONJUNTURA 2012).

Quanto ao Sistema de Informações do estado da Paraíba, pode-se destacar o monitoramento da quantidade e da qualidade dos recursos hídricos. Segundo dados fornecidos pela AESA, atualmente monitora-se diariamente 123 açudes (AESA, 2014). A partir dos dados coletados, são divulgados boletins diários dos últimos volumes. Ao final do mês, através do boletim mensal e do boletim de chuvas nas bacias, os volumes dos açudes com as chuvas ocorridas nas bacias são relacionados. Além disso, é feito o monitoramento da qualidade da água. É possível se verificar, por exemplo, a turbidez e a salinidade de um determinado rio.

2.5 CONFLITOS DECORRENTES DOS USOS MÚLTIPLOS DOS RECURSOS HÍDRICOS

O desenvolvimento sustentável mostrou uma nova forma de enquadrar os problemas socioeconômicos, pois além de considerar o meio ambiente natural explorado, também busca soluções nos aspectos culturais e políticos dos usuários. Consequentemente, evidencia-se com maior frequência os denominados conflitos socioambientais.

Dessa forma, a identificação e a análise dos comportamentos dos atores sociais envolvidos na dinâmica do manejo de um recurso natural faz-se necessário para se compreender os conflitos. Para Vargas (2007), esses agentes possuem níveis diferentes de conhecimento, apropriação dos recursos naturais, poder (econômico, social e político) e formas de manejo (apropriação) dos bens de uso comum.

Segundo Little (2001), o conflito socioambiental deve ser analisado sob três vertentes: o mundo material (biofísico) e suas regras naturais; o mundo humano e suas necessidades; e a forma como esses dois mundos se relacionam.

Há um senso comum que associa o conflito a algo negativo, que provoca desarmonia entre as pessoas. Tal percepção deve ser evitada, pois em razão da complexidade das relações humanas que compartilham recursos naturais, não há uma verdade absoluta que serve de fundamento para a resolução de um conflito. Nesse sentido, em face de sua inevitabilidade, a negação do mesmo só aumenta as tensões entre as partes envolvidas (REDORTA, 2004).

Nascimento (2001) apud Soares (2008), diz que o conflito não é estático, pois há particularidades que imprimem uma dinâmica exclusiva a cada um. Nesse sentido, Redorta (2004) apud Soares (2008), dentre outros, define conflito como um processo.

Ponieman (2005) apud Soares (2008), defende que o conflito está intrinsecamente relacionado a vida em sociedade; não é uma referência para indicar quem tem um direito ou para quem não tem, mas a existência de diferentes percepções do mundo ou de fatores externos que modificam a estabilidade prévia; não pode ser medido em razão de sua positividade ou negatividade; não é algo que demanda um desafio ou uma concorrência, mas uma quebra de uma relação que necessita ser reestabelecida; pode ser entendido como algo (processo) dinâmico que, diante de seu conhecimento e manejo, pode descambar para uma nova relação favorável (ou não).

Uma visão diferente da natureza do conflito dessa maneira, inevitavelmente o tornará algo repudiável, onde o “adversário ou concorrente” deva ser eliminado do cenário, legitimando, em alguns casos, o uso da violência. Nesse sentido, a utilização, num primeiro momento, de resoluções de conflitos que se baseiam no confronto fazem com que as partes percam a confiança mútua, o que dificulta ações em conjunto e o conseqüente desenvolvimento mais uniforme de uma determinada sociedade. (PONIEMAN, 2005 apud Soares, 2008).

Um Juiz de Direito pode rever qualquer decisão tomada no âmbito da Administração Pública (o que inclui aquelas derivadas dos comitês de bacia e Conselhos). Contudo, em razão do acúmulo de demandas existentes em nossos Tribunais, questões que necessitam de resoluções técnicas em curto espaço de tempo, como as relativas aos conflitos pelos usos d’água, são perpetuadas, o que causa prejuízos irreversíveis de ordem sócio, econômico e ambiental (CITRA *et al*, 2003).

Nesse sentido, a Política Nacional de Recursos Hídricos traz uma série de instrumentos, que se corretamente aplicados, evitariam o surgimento de grande parte dos conflitos pelo uso das

águas, bem como possibilitariam a resolução desses litígios de forma participativa, democrática e transparente, que prestigia, principalmente, as soluções encontradas pelos envolvidos.

Portanto, a escolha dos Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte e do Sul, cujas atuações iniciaram no ano de 2007, se deu em face da pluralidade das demandas de uso das águas nas respectivas regiões e consequentes conflitos, que poderiam ser amenizados com a correta aplicação dos Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.

2.6 PRINCÍPIOS INSTITUCIONAIS DE OSTROM PARA GOVERNANÇA DE RECURSOS DE USO COMUM

Inicialmente faz-se necessário apresentar o conceito de governança (no caso, o da governança de recursos hídricos). É sabido que não há uma definição uniforme, em razão da amplitude de seu significado. Contudo, é possível utilizar o conhecido conceito do *Global Water Partnership* (2002, p. 1) que definiu governança de recursos hídricos como o conjunto de “*sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos disponíveis para aproveitar e gerenciar os recursos hídricos, e distribuir os serviços hídricos nos distintos níveis da sociedade*”

Nesse sentido, Ostrom (1990) apresentou elementos, através de uma pesquisa empírica, que comprovaram a existência de uma boa governança em comunidades onde existia o funcionamento de arranjos sociais, embasados na disciplina do uso e da exploração de recursos naturais de uso comum. Verificou que a gestão dos recursos naturais delegados exclusivamente ao Estado não encontra mais efetividade, tendo em vista o alto grau de degradação ambiental existente.

A autora defende que a cooperação entre as comunidades humanas locais cria mecanismos que são mais eficientes do que aqueles impostos por autoridades políticas exteriores. Segundo Simões (2011), a Teoria de Ostrom surgiu com o intuito de combater o pensamento de Hardin (1968), que, sustentou que o uso e a exploração de um recurso natural, inevitavelmente findaria em seu exaurimento e irremediável degradação do ecossistema. Apresenta argumentos que contrapõem este paradigma apresentando uma nova visão que privilegia o uso sustentável dos recursos naturais de bem comum.

O célebre artigo de Garrett Hardin (“The Tragedy of the Commons”) teve, no período inicial, muitos seguidores, pela perspectiva que o mesmo apresentava e no qual o processo de utilização dos recursos comuns culminava na destruição dos mesmos. Hardin sustentou que as demandas ambientais são resultantes de dois fatores ligados a existência humana: crescimento populacional e a forma de exploração dos recursos naturais necessários para a demanda sempre crescente.

Ademais, cada usuário, proporcionalmente ao processo de escassez do bem natural, irá se importar cada vez menos com as consequências e os custos de sua exploração para os outros membros da comunidade.

Diante desse cenário, o autor defendeu um regime centralizado pelo Estado e a propriedade privada desses bens. Apesar de Hardin sugerir mecanismos de gestão, estes acabam por não garantir o uso sustentável dos recursos naturais. Sua teoria sempre fomentará o desejo individual de utilizar os recursos de forma exaustiva, em razão da crescente necessidade da maximização dos lucros e do receio de que os usuários periféricos, utilizando-se de mais tecnologia e menos gastos operacionais, venham a esgotar as reservas dos bens antes que seu “concorrente”.

Ostrom não discorda que em determinadas regiões do globo as tragédias ocorrerão. Também não defende que o modelo de governança participativa de uma localidade irá servir para outra. Contudo, através de suas análises empíricas, observou que há comunidades que compartilham recursos naturais por milhares de anos de forma sustentável. Dessa forma, a autora demonstra que o fatalismo defendido por Hardin não é um caminho invariável, bem como, que tanto em propriedades públicas quanto em privadas, há possibilidade de fracasso da gestão dos recursos de uso comum (Ostrom et al, 1999).

Segundo Hess e Ostrom (2007) *apud* Silva (2014), os princípios foram identificados nas instituições com maior robustez e estavam ausentes, total ou parcialmente, nos contextos com falhas. Nos cenários em que ocorreram a efetividade da gestão dos bens comuns, verificou-se como principal característica, a conscientização dos membros da comunidade de que os recursos naturais eram fontes de rendimento para o bem-estar de todos.

Nesse sentido, Ostrom (1990) demonstrou que determinadas comunidades aprenderam e desenvolveram intuitivamente, no decorrer dos tempos, mecanismos que denotam uma governança participativa, cooperativa e democrática, através de regras legitimadas localmente, acordos

amigáveis para resolver conflitos e arranjos que descambam para o uso sustentável dos recursos de bem comum.

Em resumo, as teorias antagônicas permitem chegar à seguinte conclusão: se por um lado, os usuários estiverem envolvidos nas etapas do processo de gestão do bem de uso comum, teria-se um consumo consciente, partilhado, amigável, que não visaria o lucro fácil e imediato, mas uma exploração sustentável do recurso, do outro lado, com uma exploração racional, mas individualista do bem, visando sempre o aumento do lucro, sem a preocupação com períodos mais longos que permitiriam a resiliência do meio ambiente, o resultado seria a tragédia.

Depois de analisar todos os cenários objetos de seu estudo, a autora apresentou oito princípios que estavam correlacionados aos sistemas de gestão comunitária de bens de uso comum que obtiveram mais sucesso na exploração dos recursos naturais (OSTROM, 1990). São eles (tradução livre):

Princípios para Gerenciamento de Bens Comuns

- 1. Definir os limites claros do grupo;*
- 2. Adequar as normas que regem a utilização dos bens comuns às necessidades e condições locais;*
- 3. Certificar de que as pessoas sujeitas pelas regras podem participar dos processos de modificação das mesmas;*
- 4. As decisões dos membros da comunidade devem ser respeitadas pelas autoridades externas;*
- 5. Desenvolver um sistema, realizado por membros da comunidade, para monitorar o comportamento dos membros;*
- 6. Aplicar sanções para os violadores de regras;*
- 7. Fornecer meios acessíveis e de baixo custo para a resolução de litígios;*
- 8. Construir responsabilidade de governar o recurso comum em camadas aninhadas a partir do nível mais baixo até todo o sistema interligado.*

O Quadro 1 apresenta de um lado a interpretação que Cunha (2004) fez dos Princípios de Ostrom (utilizada no presente trabalho em razão de uma melhor contextualização) e do outro, as respectivas sínteses (palavras ou expressões), que permitiram identificar os mesmos, de forma mais simples, nas etapas seguintes da pesquisa.

Quadro 1 – Síntese dos Princípios de Desenho:

| Princípios de Desenho | Síntese |
|--|-------------------------------|
| 1. <u>Clareza</u> por parte do grupo (ou grupos) de usuários envolvidos na iniciativa de manejo <u>sobre os limites</u> ou fronteiras da base de <u>recursos comuns</u> que desejam regular o acesso e uso | Clareza dos limites |
| 2. <u>As regras</u> estabelecidas no sentido de <u>restringir</u> tempo, lugar, tecnologia e ou quantidade de recurso a ser utilizado devem estar <u>relacionadas</u> com as <u>condições locais</u> e com as possibilidades de provisão de trabalho, recurso e financiamento. | Regras de restrição |
| 3. <u>Envolvimento</u> do maior número possível de indivíduos do grupo <u>de usuários</u> na ação coletiva destinada a <u>modificar as regras de manejo</u> . | Ação Coletiva |
| 4. O <u>monitoramento</u> das condições <u>do recurso comum</u> e do <u>comportamento dos usuários</u> do recurso é feito sob o <u>controle do grupo</u> usuário ou pelo próprio grupo. | Informação |
| 5. Os usuários, que <u>violam as regras</u> estabelecidas de uso e acesso do recurso comum, são passíveis de serem <u>punidos com sanções gradativas</u> , de acordo com a gravidade da ação, pelos demais <u>usuários ou por lideranças ou dirigentes (representantes oficiais)</u> sob controle do grupo de usuários (ou ambos). | Punição |
| 6. Os usuários do recurso (e seus representantes oficiais) têm <u>acesso rápido e de baixo custo</u> a instâncias de <u>resolução de conflitos</u> . | Resolução de conflitos |
| 7. <u>Os direitos do grupo</u> de usuários em desenvolver e legitimar suas próprias instituições de manejo, <u>não são ameaçados</u> por agentes ou autoridades externas. | Respeito as decisões do grupo |
| 8. <u>Apropriação, provisão, monitoramento, punição, resolução de conflitos e gestão</u> são <u>atividades organizadas numa forma interconectada</u> ; | Atividades interconectadas |

Fonte: Cunha (2004)

Esses Princípios sintetizam características de comunidades que conseguiram um manejo sustentável dos recursos de uso comum. Contudo, Ostrom também afirma que estas diretrizes devem servir como uma base procedimental para os usuários que pretendam gerir os seus recursos de forma cooperativa e sustentável sempre ajustados a cada realidade (OSTROM, 1990).

Simões et al., (2011) apresentam três casos de sucesso que demonstram “a potencialidade deste modo de gestão de recursos de bem comum e as regras subjacentes à utilização desses mesmos recursos por parte das comunidades.”

Sistema de Irrigação no Nepal

No seu estudo realizado aos sistemas de gestão de irrigação de campos de cultivo em determinadas aldeias no Nepal, Ostrom, comparou os sistemas de irrigação dos campos de cultivo tradicionais, em que a rega é realizada directamente pelos próprios agricultores, com os sistemas de rega centralizada, gerido pelo Governo. Como é referido pela autora, na ausência de qualquer tipo de acordo, os agricultores localizados a montante têm acesso a água e tendem a utilizar o recurso de uma forma egoísta e individualista (podendo, no limite, constituir um caso de “Tragédia dos Comuns”). Já os agricultores localizados a jusante sujeitam-se a ficar com a pouca água que resta. Assim sendo, e na ausência de qualquer tipo de acordo, os primeiros, localizados na início do sistema de irrigação plantam geralmente culturas intensivas em água, como por exemplo o arroz, ao invés dos agricultores localizados no fim do sistema que são muitas vezes privados de água. O que demonstra uma gestão pouco eficiente de um recurso. Contrapondo à situação supracitada, nos sistemas de irrigação (sem intervenção estatal) com regras de utilização determinadas por negociação entre os interessados, os agricultores localizados a montante utilizam a água tendo em conta as necessidades dos agricultores a jusante. Desta forma os grupos cooperam e fazem uma autogestão que permite atingir resultados mais eficientes, sobretudo para a agricultura a jusante, face ao primeiro cenário. No caso de ser a própria comunidade interessada na irrigação a gerir o sistema, a performance é medida pela fracção de água que atinge os utilizadores a jusante. Adicionalmente os sistemas de rega geridos pelos agricultores estão na sua maioria em melhores condições, têm melhores desempenhos e proporcionam maior produtividade agrícola face aos geridos pelo Governo (Ostrom et al, 1999).

Pesca Costeira no Maine

Como referido anteriormente, na ausência de instituições de governança eficazes e à escala adequada, os recursos naturais e o meio ambiente estão em perigo devido ao aumento da população humana, consumo e utilização de tecnologias avançadas para a utilização dos recursos, que atingiram nas últimas décadas níveis sem precedentes. Por exemplo estima-se que o oceano tenha perdido cerca de 90% dos grandes peixes predatórios.

A pesca costeira encontra-se igualmente degradada quer haja acesso livre, quer esta seja gerida pelo governo central, deixando às autoridades locais e regionais e aos utilizadores pouca autonomia para a criação de associações locais que façam uma gestão cooperativa de forma eficiente. O exemplo utilizado por Ostrom é o da pesca no Estado do Maine. Neste caso, a pesca é controlada por autoridades externas (Governo) e sujeita a regras nacionais, baseadas em modelos não credíveis para os utilizadores locais. Como constata a autora, a gestão dos stocks piscícolas tem sido pouco e a resistência ao aumento das restrições à pesca têm sido enormes.

Este caso contrasta fortemente com um caso particular no mesmo estado, a captura da lagosta. Neste caso, a gestão de stocks de lagosta tem sido administrada por instituições locais e regionais, que integram os vários utilizadores, e que permitiram influenciar as regras nacionais de restrição à captura de lagosta. Com este processo de cooperação têm sido alcançadas elevadas taxas de cumprimento das regras implementadas.

Desta forma as regras implementadas e sobretudo o seu cumprimento permitiu evitar a extinção da lagosta no Maine.

Pastagens comuns em Torbel, Suíça

Outro dos estudos empíricos de Ostrom é o da pequena localidade Suíça de Torbel. Esta Vila, à altura com pouco mais de 600 pessoas, apresentava cinco tipos de propriedade comum: prados de pastagem alpinos, florestas, terrenos baldios, sistemas de irrigação e as vias de comunicação que ligam as propriedades comuns às propriedades privadas. O problema estudado por Ostrom focou-se na questão: “Como é que os prados de pastagem alpinos são geridos de forma a que a sobre-pastagem não seja um problema?” Como a autora constatou, os moradores assinaram uma série de acordos que permitiram gerir o bem comum e estabelecer uma série de regras, juntando-se todos numa associação criada em 1517 (Ostrom, 1990, pág. 61 a 65).

Os intervenientes são os próprios cidadãos que votaram os estatutos da aldeia e que criaram a associação, composta pelos pastores de gado e pelos funcionários eleitos. Esta comunidade criou as suas próprias regras para a manutenção anual, para a monitorização das pastagens e para a implementação de sanções aos incumpridores.

As fronteiras das pastagens possuídas pela comunidade foram igualmente estabelecidas através de um documento de inventário. A lei aprovada impedia qualquer estrangeiro, que comprasse ou ocupasse terras em Torbel, de ter o direito de usar as terras comuns. Adicionalmente a esta lei, foi aprovada uma outra que permitia garantir pastagens suficientes aos animais dos diferentes produtores. Assim, os cidadãos estavam impedidos de, no Verão, aumentarem o número de vacas nas pastagens dos Alpes face ao número de animais permitido no Inverno e para os quais já estava garantido alimento suficiente para sobreviverem.

Além de Torbel existem muitas outras comunidades deste tipo nos Alpes Suíços no entanto, como forma de gerir a grande diversidade de formas de governança e as muitas comunidades, cada uma delas é parte integrante numa associação muito maior que faz a gestão dos possíveis conflitos entre as comunidades.

Recentemente, Silva (2014) analisou em sua Tese de Doutorado a aplicação dos Princípios Institucionais de Ostrom no Açude Epitácio Pessoa, localizado no semiárido da Paraíba.

Reservatório Epitácio Pessoa, Boqueirão, Paraíba, Brasil

Analisando a conjectura socioambiental da região favorecida pelas águas do açude, Silva (2014) realizou, com base nos os princípios institucionais, projetados por Elinor Ostrom para a gestão de recursos de uso em comum, um diagnóstico institucional da governança da água, considerando a adaptação à variabilidade e à mudança climática, e propôs estratégias de adaptação. Como resultado dessa aplicação, foram identificados dispositivos e lacunas para a governança da água, e estratégias são desenhadas para dar suporte no processo de adaptação à variabilidade e às mudanças climáticas, para prevenção e resolução de conflitos: Novas formas de vida para os irrigantes; 2. Redução de áreas irrigadas; 3. Métodos mais eficientes de irrigação e de plantas que demandam menos água; 4. Realocação dos irrigantes para outras áreas; redução de perdas no sistema de distribuição de água pela CAGEPA.

Contudo, Hess e Ostrom (2007) indicam que esses princípios são eficientes para investigar o grau de sustentabilidade de sistemas pequenos, embora não existam garantias de sua aplicabilidade em sistemas mais complexos, em virtude da escassez de estudos.

Nesta esteira de pensamento, Anderies; Janssen, Ostrom (2004) destacam um importante limitação dos princípios institucionais de Ostrom: a dinâmica ecológica, decorrente de fatores

naturais e/ou humanos não tem a devida abordagem. Por sua vez, Araral (2013) embasa sua crítica nas necessidades e dinamicidade do mercado.

“Em primeiro lugar, sua crítica a Hardin é válida no caso especial de pequena escala, onde o recurso de uso comum é governado localmente, enquanto Hardin parece justificar para a administração em grande escala, recursos de uso comum nacionais, regionais e globais. Em segundo lugar, estudos (ie Cox et al., 2010) defendendo a validade externa dos princípios institucionais do projeto de Ostrom são falhos. Finalmente, (...) uma reformulação é necessária de sua crítica de direitos de propriedade privada e mercados.”

Complementando, Cunha (2004), aborda como o ponto frágil dos Princípios Institucionais de Ostrom, a dinamicidade social, pois por mais que a análise institucional possibilite entender como membros de uma comunidade constroem soluções cooperativas para problemas de manejo de recursos comuns:

“A ação coletiva é afetada por diferenças de classe, poder político e econômico, etnia, gênero, profissão, status, religião, interesses de indivíduos e de grupos, entre outras. As comunidades são entidades complexas e não se pode reduzir toda a problemática da ação coletiva à ação dos free-riders e aos arranjos institucionais que regulam os comportamentos individuais”

Ostrom (1990) defende que a legislação que regulamenta o uso dos recursos naturais deve trazer mecanismos que permitam a participação das comunidades, demonstrando-lhes que elas também fazem parte do processo de tomada de decisões sobre o destino, por exemplo, da água de uma determinada bacia hidrográfica. A autora verificou que regras impostas unilateralmente pelos Governos não encontram a devida legitimidade para serem cumpridas pelos usuários do recurso regulamentado, o que inevitavelmente fortalece o cenário apocalítico da Teoria de Hardin.

No contexto brasileiro, Ostrom encontraria nos Comitês de Bacia Hidrográfica o arranjo institucional local, que teria a incumbência de participar do processo de governança do uso dos recursos hídricos da respectiva bacia hidrográfica. De acordo com a Lei nº 9.433/97, as decisões sobre uso dos Recursos Hídricos em todo o país serão tomadas, dentro do contexto de bacia hidrográfica, órgãos colegiados descentralizados por bacias hidrográficas, sendo compostos por representantes das instituições públicas, usuários e sociedade civil.

As atribuições legais previstas para os Comitês de Bacias Hidrográficas, dentre outras, são: promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o 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.

CAPÍTULO III - MATERIAL E MÉTODOS

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo é do tipo **Qualitativo**, que “implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível” (CHIZZOTTI, 2006) e **Descritivo**, um tipo de pesquisa que se fundamenta em estudos e que concentra-se na análise, na descrição de características ou propriedades, ou ainda, das relações entre essas propriedades e determinados fatos/fenômenos relacionados à certa realidade (SILVA; SCHAPPO, 2002).

O método de **pesquisa** adotado foi o **Documental**, que segue os mesmos passos da pesquisa bibliográfica. Cabe ressaltar que, enquanto na pesquisa bibliográfica as fontes são constituídas, sobretudo por material impresso localizado nas bibliotecas, na pesquisa documental, as fontes são muito mais diversificadas e dispersas (GIL, 2002). Tem como objetivo investigar fontes primárias, que se constituem de dados que não foram codificados, organizados e elaborados para os estudos científicos como: documentos, arquivos, desenhos, fotografias, epitáfios, correspondências, entre outros, para poder descrever e analisar as situações, fatos e acontecimentos anteriores, comparando-se com os dados da realidade.

O **Método Indutivo** foi utilizado para a **análise dos dados**, que Gewandsnajder (1989) define como “o processo pelo qual – a partir de um certo número de observações, recolhidas de um conjunto de objetos, fatos ou acontecimentos – concluímos algo aplicável a um conjunto mais amplo ou a casos dos quais ainda não tivemos experiência”, através de uma **interpretação sociológica** da legislação, que segundo Herkenholff (1986) consiste em:

“a) conferir a aplicabilidade das normas às relações sociais que lhe deram origem; b) estender o sentido da norma a relações novas, inexistentes ao tempo de sua criação; c) temperar o alcance do preceito normativo, a fim de fazê-lo corresponder às necessidades reais e atuais de caráter social; d) a regra contida na Lei de Introdução do Código Civil, em seu art. 5º, qual seja: na aplicação da Lei o juiz atenderá aos fins sociais a que ela se dirige e às exigências do bem comum”

As etapas metodológicas estão apresentadas na Figura 1 e consistem:

- Na **Revisão Bibliográfica** foram abordados aspectos legais, institucionais, sociais e ambientais referentes à Gestão de

Recursos Hídricos em Comitês de Bacias Hidrográficas, enfatizando a eficiência da aplicabilidade desta Gestão no Sistema.

- No âmbito da **Caracterização da Área de Estudo**, as Bacias Hidrográficas do Litoral do Estado Paraíba e seus respectivos Comitês foram analisadas características, localização geográfica, bem como a composição dos respectivos órgãos colegiados.
- Na **Análise dos conteúdos das Atas das Reuniões dos Comitês** ocorridas no período de 2007 a 2014, identificaram-se as ações que foram tratadas pelos órgãos colegiados, no processo de deliberação da **Cobrança pelo Uso das Águas nos dois Comitês**, permitindo acompanhar todo um processo onde as atribuições institucionais de um Comitê foram dispostas.
- Na utilização dos **Princípios Institucionais de Ostrom para Governança de Recursos de Uso Comum** visou-se *“entender como grupos de usuários de recursos comuns enfrentam os chamados “dilemas da ação coletiva” e são capazes de promover mudanças em suas instituições locais, no âmbito das iniciativas de manejo comunitário de recursos naturais”* (CUNHA, 2004).
- Por fim, através dos **Resultados** dispostos nos gráficos, foi possível analisar as semelhanças e diferenças dos processos de implementação da Cobrança pelo uso dos recursos hídricos nos Comitês de Bacias Hidrográficas do Litoral do Estado da Paraíba.

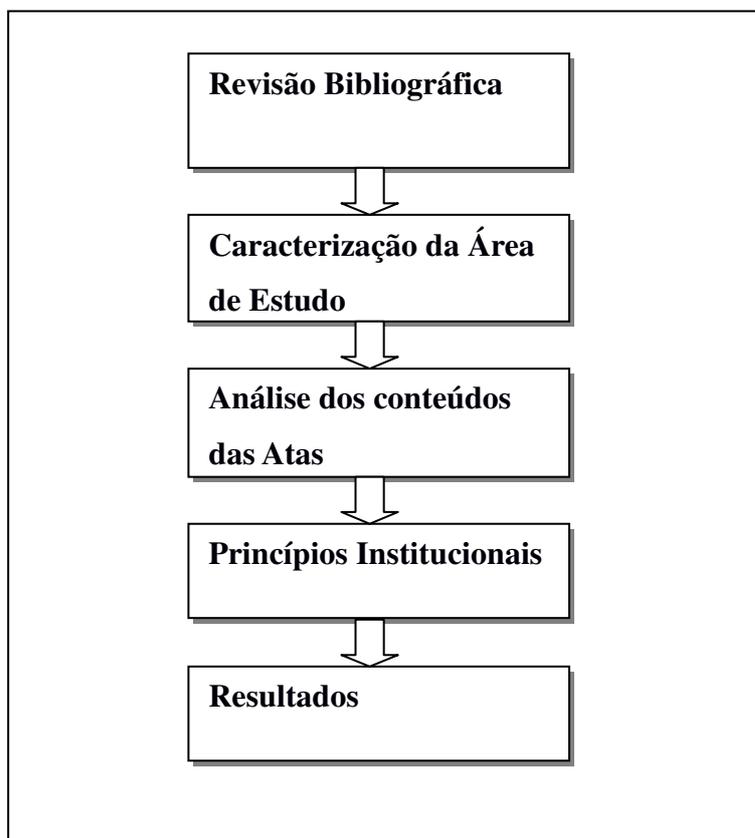


Figura 1 - Fluxograma de trabalho

3.2 ÁREA DE ESTUDO

3.2.1 BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL SUL

“A bacia do Rio Gramame localiza-se entre as latitudes 7°11’ e 7°23’ Sul e as longitudes 34°48’ e 35°10’ Oeste, no Litoral Sul do Estado da Paraíba. Limita-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. A área de drenagem da bacia é de 589,1 km². O principal curso d’água é o rio Gramame, com extensão de 54,3 km, e seus principais afluentes são os rios Mumbaba, Mamuaba e Água Boa. Caracteriza-se por uma série de conflitos a respeito de degradação da própria bacia, irrigação; registro de elevado índice de assoreamento do rio principal, atividade industrial, entre outros. Além disto a Bacia é responsável por cerca de 70% do sistema de abastecimento d’água da chamada Grande João Pessoa, que compreende os municípios de João Pessoa, Cabedelo, Bayeux e parte de Santa Rita, e das cidades de Pedras de Fogo e Conde” (PERH, 2006).

“A bacia hidrográfica do rio Abiaí localiza-se no litoral sul do Estado da Paraíba, na fronteira com o Estado de Pernambuco, entre as latitudes 7°10’ e 7°30’ Sul e entre as longitudes 34°48’ e 35°06’ Oeste, tendo uma área de 449,5 km² e um perímetro de 110,5 km. O rio Abiaí, com extensão de 28,2 km, apresenta como seus principais afluentes os rios Taperubus e Cupissura e o riacho Pitanga. Possui uma área de drenagem de 450 km². Identifica-se uma série de conflitos a respeito de degradação da própria bacia, irrigação, entre outros. Além disto esta Bacia tem sido estudada como uma das alternativas para a complementação do sistema de abastecimento d’água da Grande João Pessoa. A área das duas Bacias totalizam 1038,6 km², abrangendo 09 Municípios” (PERH, 2006). A Figura 2 apresenta as Bacias Hidrográficas do Litoral Sul do estado da Paraíba.



Fonte: AESA (2014).

Figura 2 - Bacias Hidrográficas do Litoral Sul do Estado da Paraíba

3.2.1.1 COMPOSIÇÃO DO COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL SUL

O Decreto nº 27.562, de 04 de setembro de 2006, instituiu o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul, que é composto por 25 (vinte e cinco) membros titulares e respectivos suplentes, obedecidos os seguintes percentuais por segmento: 40% (quarenta por cento) de representantes de usuários de água com atuação na bacia hidrográfica, correspondendo a 10 (dez) membros titulares e respectivos suplentes; 32% (trinta e dois por cento) de representantes de organizações da sociedade civil com atuação na bacia hidrográfica, correspondendo a 08 (oito) membros titulares e respectivos suplentes; 28% (vinte e oito por cento) de representantes do Poder Público, correspondendo a 07 (sete) titulares e respectivos suplentes.

A diretoria da primeira gestão (2007-2010) era composta da seguinte forma: 1 membro dos Usuários de Água (Presidente) e 2 membros da Sociedade Civil (Vice-Presidente e Secretário). Em julho de 2010 houve uma renovação com a eleição e posse de novos membros. A diretoria do comitê passou a ser composta por 2 representantes dos Usuários de Água (Presidente e Vice-Presidente) e por 1 membro da Sociedade Civil (Secretário) (AESAs, 2014). Atualmente a diretoria do comitê tem a seguinte composição: 1 membro da Sociedade Civil (Presidente), 1 membro dos Usuários de Água (Vice-Presidente) e 1 membro do Poder Público Municipal (Secretário).

Em 09 de outubro de 2013, tomaram posse os membros da atual composição do Comitê, que é disposta no Quadro 2 (AESAs, 2014):

Quadro 2: Composição do CBH-LS

| | |
|-----------------|--|
| Poder Público | Titulares: 1. Câmara Municipal de Alhandra; 2. Prefeitura Municipal de João Pessoa; 3. Prefeitura Municipal de Santa Rita; Suplentes: 1. Prefeitura Municipal de Cruz do Espírito Santo; 2. Prefeitura Municipal de São Miguel de Taipú. |
| Sociedade Civil | Titulares: 1. Associação dos Povos Indígenas do Litoral Sul da Paraíba; 2. Associação, Comercial Industrial e de Serviços do Conde; 3. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA; |

| | |
|------------------|--|
| | <p>4. Federação da Agricultura e Pecuária da Paraíba – FAEPA;</p> <p>5. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB;</p> <p>6. Sindicato dos Trabalhadores rurais de Caaporã;</p> <p>7. Sindicato dos Trabalhadores da Agricultura Familiar de Alhandra, Caaporã e Pitumbú;</p> <p>8. Sindicato dos Trabalhadores rurais de Cruz de Espírito Santo;</p> <p>Suplentes:</p> <p>1. Associação de plantadores de cana da Paraíba – ASPLAN;</p> <p>2. Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor João da Cunha Vinagre Reis.</p> |
| Usuários de Água | <p>1. Alpargatas S/A;</p> <p>2. C J N (pessoa física);</p> <p>3. Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba – CAGEPA;</p> <p>4. Companhia de Bebidas das Américas – Ambev;</p> <p>5. Refresco Guararapes;</p> <p>6. S P S (pessoa física);</p> |

3.2.2 BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE

As áreas de atuação de Comitês de Bacia de domínio estadual foram definidas pela Resolução CERH N° 03/2003. Neste sentido, o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte tem como área de atuação o somatório das áreas geográficas das bacias dos Rios Mamanguape, Camaratuba e Miriri, totalizando cerca de 4.597,1 km², onde situam-se 51 Municípios (Figura 3) (PERH, 2006).



Fonte: AESA (2014).

Figura 3 - Bacias Hidrográficas do Litoral Norte do Estado da Paraíba

3.2.2.1 COMPOSIÇÃO DO COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE

O Decreto nº 27.561, de 04 de setembro de 2006, instituiu o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte, que é composto de 26 (vinte e seis) membros titulares e respectivos suplentes, de acordo com as representações seguintes: Usuários de água, 10 (dez) membros titulares e respectivos suplentes; Organizações civis, 08 (oito) membros titulares e respectivos suplentes; Poder Público, 08 (oito) membros titulares e respectivos suplentes.

As atividades do Comitê iniciaram-se no ano de 2007, sendo a composta a diretoria por: um representante do Poder Público (Presidente), um representante dos Usuários de Água (Vice-Presidente) e um da Sociedade Civil (Secretário). A diretoria e os membros foram reconduzidos para uma nova gestão (2007-2012). Atualmente, a diretoria é composta por dois representantes da Sociedade Civil (Presidente e Secretário) e um representante do Poder Público (Vice-Presidente). (AESA, 2014).

Em 03 de maio de 2012, tomaram posse os membros da atual composição do Comitê, que é disposta no Quadro 3 (AESAs, 2014):

Quadro 3 - Composição do CBH-LS

| | |
|------------------------|---|
| <p>Poder Público</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Titular: Fundação Nacional do Índio – FUNAI (Suplente: Secretaria do Patrimônio da União – SPU); 2. Titular: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (Suplente: Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS). 3. Titular: Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA (Suplente: Empresa Paraibana de Abastecimento e Serviços Agrícolas – EMPASA); 4. Titular: Superintendência de Administração do Meio Ambiente – SUDEMA (Suplente: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba – EMATER). 5. Titular: Prefeitura Municipal de Alagoa Grande (Suplente: Prefeitura Municipal de Esperança); 6. Titular: Prefeitura Municipal de Areial (Suplente: Prefeitura Municipal de Montadas); 7. Titular: Prefeitura Municipal de Itapororoca (Suplente: Prefeitura Municipal de Lagoa Seca); 8. Titular: Prefeitura Municipal de Marcação (Suplente: Prefeitura Municipal de São Sebastião de Lagoa de Roça). |
| <p>Sociedade Civil</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Titular: Associação Comunitária dos Agricultores do Sítio Lajedo do Cedro (Suplente: Associação do Assentamento Cícero Romano I); 2. Titular: Associação Comunitária dos Pescadores, Agricultores Indígenas de Jaraguá (Suplente: da mesma instituição); 3. Titular: Associação dos Pescadores do Município de Mamanguape (Suplente: Federação das Associações dos Produtores do Vale do Mamanguape); 4. Titular: Associação dos Trabalhadores Rurais do Sítio Tomé e Adjacências (Suplente: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Esperança); 5. Titular: Associação dos Plantadores de Cana da Paraíba |

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>– ASPLAN (Suplente: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Tinto);</p> <p>6. Titular: Centro de Conscientização e Defesa Ambiental e social José Cândido – CEDAMS (Suplente: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Arara);</p> <p>7. Titular: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba CREA-PB (Suplente: Associação dos Trabalhadores Rurais de Bananeiras);</p> <p>8. Titular: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPB (Suplente: E.E.E.F.M. Monsenhor Emiliano de Cristo).</p> |
| <p>Usuários de Água</p> | <p>1. Titular: AGRONIL – Agronegócios do Nordeste Ltda (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>2. Titular: CAGEPA (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>3. Titular: Fazenda Santa Terezinha (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>4. Titular: Indústria Alimentícia do Vale (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>5. Titular: Japungú Agroindustrial S/A (Suplente: Colônia de Pescadores e Aquicultores);</p> <p>6. Titular: J I C M (pessoa física), (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>7. Titular: Miriri Alimentos e Bionergia (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>8. Titular: N C de M (pessoa física), (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>9. Titular: R C de M (pessoa física), (Suplente: da mesma instituição);</p> <p>10. Titular: Usina Monte Alegre S/A (Suplente: da mesma instituição).</p> |

CAPÍTULO IV - RESULTADOS

4.1 VINCULAÇÃO DOS PRINCÍPIOS INSTITUCIONAIS E LEGISLAÇÃO (LEI nº 9.433/97, LEI ESTADUAL nº 6.308/96, REGIMENTOS INTERNOS dos CBH-LS e CBH-LN).

Através dos princípios institucionais, Ostrom (1990) demonstrou que a legitimidade das ações dos usuários de um recurso natural é fundamental para a gestão sustentável desse bem natural. Dessa forma, a vinculação destes postulados com a legislação de recursos hídricos, demonstra que as atuações estritamente legais dos Comitês também possuem a legitimidade esperada pelos usuários dos recursos hídricos.

O Quadro 4 representa a vinculação dos princípios institucionais (representados pelas palavras e expressões dispostas no Quadro 1) e a Lei Federal nº 9.433/97 (artigos, parágrafos e incisos) que disciplina a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Quadro 4 – Relação dos Princípios Institucionais e a Lei nº 9.433/97

| Princípios Institucionais | Artigos da Lei nº 9.433/97 |
|----------------------------------|--|
| Clareza dos limites | <p style="text-align: center;">1º; (5º, III); 11; 12; 18; 20; 21; 22; (35, X); 37; 41</p> <p>- O artigo 5º, III, informa que a “<i>Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos</i>” é um instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos. Dessa forma, por delimitar a quantidade de água que um usuário pode retirar de um manancial, verifica-se a correlação deste artigo com o Princípio Institucional “<i>Clareza dos Limites</i>”.</p> |
| Regras de restrição | <p>2º; (5º, IV); 13; 19; 21; 22; (32, V); 37; (38, VI); 42; (42, II); (44, III, V, XI, b, c, d);</p> <p>- O artigo 13 diz que “<i>Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso.</i>”. Neste sentido, o direito de uso instituído pela Outorga está condicionado a determinadas situações restritivas, o que permite-se relacioná-lo com o Princípio Institucional “<i>Regras de Restrição</i>”.</p> |
| Ação Coletiva | <p>(14, § 1º); (26, I, III); (32, I, III, IV); 33; 34; (35, III, V, IX); (38, I, § único); 39; 40; (44, X); 47; 48; 51;</p> |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | - O artigo 33 traz o rol do integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que consiste desde o Comitê de Bacia Hidrográfica ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, demonstrando a presença do Princípio Institucional “ <i>Ação Coletiva</i> ”. |
| Informação | (6º, VIII); (5º, II, IV); 9º; 10º; 25; (44, I, II, VI, XI, a); - O artigo 25 dispõe que “ <i>O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.</i> ”. Dessa forma, o Comitê da Bacia Hidrográfica terá o conhecimento técnico prévio para embasar as decisões de sua competência, o que permite relacionar o artigo ao Princípio Institucional “ <i>Informação</i> ”. |
| Punição | 15; 49; 50; - O artigo 15 menciona as circunstâncias que suspendem parcial ou definitivamente a Outorga do direito de uso do recurso hídrico, enquadrando-se no Princípio Institucional “ <i>Punição</i> ”. |
| Resolução de conflitos | (32, II); (35, II); (38, II) - O artigo 32, II, diz que um dos objetivos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos é o de “ <i>arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos</i> ”, relacionando-se com o Princípio Institucional “ <i>Resolução de conflitos</i> ”. |
| Respeito ao Manejo Local | 37,38,39,40 - O artigo 38 traz o rol de atribuições legais dos Comitês de Bacia Hidrográfica, que é integrado por usuários locais da água. Com efeito, deve existir um “ <i>Respeito ao Manejo Local</i> ” da água. |
| Atividades interconectadas | (14, § 1º); 21; (26, II), 27; 31; (32, caput); (35, I, IV, VI, VIII); (37, § único);(44, IV, VII, VIII, IX); 45; 46; - O artigo 46 traz as atribuições da Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que consistem em “prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos; instruir os expedientes provenientes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica; elaborar seu programa de trabalho e respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos”, demonstrando a existencia de “Atividades Interconectadas” entre as esferas administrativas do sistema de gerenciamento de recursos hídricos. |

O Quadro 5 representa a vinculação dos princípios institucionais (representados pelas palavras e expressões dispostas no Quadro 1) e a Lei Estadual nº 6.308/96 (artigos, parágrafos e incisos) que disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos.

Quadro 5 – Relação dos Princípios Institucionais e a Lei Estadual 6.308/96

| Princípios Institucionais | Artigos (incisos) da Lei Estadual nº 6.308/96 |
|----------------------------------|---|
| Clareza dos limites | (2º, I, II, III); (3º, I, V, VI); (10-A, IX); (11, § 3º, III); (13, caput, II, b); 15, 16; (19, III e IV); (26, § 1º) - O artigo 2º, I diz que “O acesso aos Recursos Hídricos é direito de todos e objetiva atender às necessidades essenciais da sobrevivência humana”. Dessa forma, em razão da escassez hídrica na Paraíba, a legislação estadual impõe um limite ao uso da água (necessidades essenciais da sobrevivência humana), o que relaciona-se ao Princípio Institucional “Clareza dos limites”. |
| Regras de Restrição | (2º, II, V); (3º, II, VII, IX, X); (10-A, IV, IX, X); (10-B, V); (11, § 2º); (19 caput, I, II, §§ 1º e 2º); (26, § 2º) - O artigo 3º, II, diz que uma das diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos é a proteção “contra ações comprometedoras da sua qualidade, quantidade e usos, sendo, portanto, uma “Regra de Restrição”; |
| Ação coletiva | (2º, IV); (3º, III, VIII); 4º; 5º; 6º, 7º; (10-A, II, III, V, VIII, XIV, XIX); (10-B, III); (11, caput, § 1º); 12; (13, caput, I, II); 14; (19, IV, §§ 2º e 4º); 20; 21; 23; (25, § 1º) - O artigo 2º, IV diz que “o gerenciamento dos Recursos Hídricos far-se-á de forma participativa e integrada, considerando os aspectos quantitativos e qualitativos desses Recursos e as diferentes fases do ciclo hidrológico”, demonstrando a necessidade de uma “Ação Coletiva” na gestão da água. |
| Informação | (11, § 3º, I, II); (13, caput, II, a); (19, II e IV); - O artigo 11, § 3º, traz o conteúdo mínimo do relatório anual de avaliação do plano de bacia hidrográfica, que são: a avaliação da qualidade das águas ; balanço entre a disponibilidade e a demanda; uma avaliação do cumprimento dos programas previstos nos vários Planos das Bacias Hidrográficas. O relatório, portanto, trará importantes “Informações” que serão analisadas pelos gestores do recurso hídrico. |
| Punição | 17; 18 - O artigo 17 traz o rol de infrações que sujeitam os infratores a penalidades, o que relaciona-se ao Princípio Institucional “Punição”. |
| Resolução de conflitos | (10-A, XIII, XV); (10-B, II); |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | - O artigo 10-B, II diz que Os Comitês de Bacia Hidrográfica podem “ <i>arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos</i> ”, possuindo atribuição legal para “ <i>Resolução de conflitos</i> ”. |
| Respeito ao Manejo Local | (10-A, I, XI, XVI, XVII, XX, XXI); (10-B, I, IV, V); (11, caput); (19, IV, § 3º); 22; (26, caput, I, II e §§ 1º, 3º e 6º); - O artigo 10-B, I, informa que uma das atribuições dos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação, é a de “ <i>promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes</i> ”; |
| Atividades interconectadas | (2º, VI); (3º, IV); (10-A, VII, XVIII); 12; 14; (19, IV, § 4º); 20; 24; 25 ; (26, §§ 4º e 5§); 27; 28 O artigo 3º, IV informa que uma das diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos é a “ <i>compatibilização dos Programas de uso e preservação dos Recursos Hídricos com os da União, dos estados vizinhos e dos municípios, através da articulação intergovernamental</i> ”, demonstrando a relação com o Princípio Institucional “ <i>Atividades Interconectadas</i> ”. |

O Quadro 6 representa a vinculação dos princípios institucionais (representados pelas palavras e expressões dispostas no Quadro 1) e o Regimento Interno do CBH-LS (artigos, parágrafos e incisos) que disciplina a atuação do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul.

Quadro 6 – Relação dos Princípios Institucionais e o Regimento Interno do CBH-LS

| Princípios Institucionais de Ostron | Artigos (incisos) do Regimento Interno do CBH-LS |
|--|---|
| Clareza dos limites | (3º, I, XI); (4º, III, XXIV). - O artigo 4º, III diz que o Comitê deve “ter participação no estabelecimento dos critérios para a outorga dos direitos de uso de água nas Bacias Hidrográficas do Litoral Sul”. O instrumento da Outorga relaciona-se com o Princípio Institucional da “Clareza dos Limites”, porque limita o uso da água.; |
| Regras de restrição | (3º, II, XII); (4º, II, X, XXI); 9º; 11, 20; 21; 22; 23; 24. - O artigo 3º, II, informa que o Comitê deve “estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos nas Bacias Hidrográficas do Litoral Sul e sugerir os valores a serem cobrados”. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | A Cobrança pelo uso da água impõe ao usuário uma contrapartida pecuniária para que o mesmo tenha acesso ao bem natural, restringindo o seu acesso no caso de inadimplência, tratando-se de uma “Regra de restrição”; |
| Ação coletiva | 2º; (3º, IX); (4º, XI, XVI, XVII; XXII); 5º; 7º; 26; 27. O artigo 5º informa que “O CBH-LITORAL SUL será integrado por pessoas físicas e jurídicas, de direito público e privado sendo composto por 25 (vinte e cinco) membros titulares e respectivos suplentes (...)”. A composição do Comitê demonstra que seu funcionamento se dá através da “Ação Coletiva” de pessoas físicas e jurídicas. |
| Informação | (3º, III); (4º, IV, V, XIV). - O artigo 3º, III, menciona que o Comitê deve “proceder os estudos, divulgar e debater os programas de serviços e obras a serem realizados, garantindo a participação pública e a defesa dos interesses da coletividade, definindo prioridades, objetivos, metas, benefícios custos e riscos sociais, ambientais e financeiros, para integrar o plano da bacia hidrográfica”. Através dos estudos, debates e participação, o Comitê terá as “informações” importantes para a gestão das águas da respectiva bacia hidrográfica. |
| Punição | (Não há artigo correspondente). - O Regimento Interno do CBH-LS em estudo não dispõe de artigo(s) que faça(m) referência ao Princípio da “Punição”. |
| Resolução de conflitos | (4º, IX). - O referido artigo informa que o Comitê tem a prerrogativa de “arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos”, o que demonstra sua função na “Resolução de conflitos” pelo uso da água; |
| Respeito ao Manejo Local | 1º; (4º, XVIII, XIX, XXV); 6º, 8º; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 29. - O artigo 19 menciona que “o Plenário é o órgão deliberativo do CBH-LITORAL SUL. Dessa forma, as decisões do Comitê devem ser respeitadas pelas autoridades e sociedade”, havendo relação com o Princípio do “Respeito ao Manejo Local”. |
| Atividades interconectadas | (3º, IV, V, VI, VII, VIII, X, XIII); (4º, I, VI, VIII, XII, XIII, XV, XX, |

| | |
|--|--|
| | <p style="text-align: center;">XXIII); 25, 28</p> <p>- O artigo 3º, IV, informa que o Comitê deve “<i>estabelecer, em caso de demandas específicas, a definição de critérios e promover o rateio dos custos de obras de aproveitamento múltiplo e de serviços de interesse comum ou coletivo, entre os beneficiários, salvo os custos de competência do Governo Estadual, Federal e/ou Municipal</i>”.</p> <p>Dessa maneira, a gestão dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica demandam “atividades interconectadas” dos diversos setores de uma sociedade;</p> <p style="text-align: center;">-</p> |
|--|--|

O Quadro 7 representa a vinculação dos princípios institucionais (representados pelas palavras e expressões dispostas no Quadro 1) e o Regimento Interno do CBH-LN (artigos, parágrafos e incisos) que disciplina a atuação do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte.

Quadro 7 – Relação dos Princípios Institucionais e o Regimento Interno do CBH-LN

| Princípios Institucionais de Ostron | Artigos (incisos) do Regimento Interno do CBH-LN |
|--|--|
| Clareza dos limites | <p style="text-align: center;">(3º, I, XI); (4º, III, XXIV).</p> <p>O artigo 3, I, informa que o Comitê deve “<i>promover o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos, em sua área de atuação</i>”, demonstrando aos usuários da água que há limites quantitativos e qualitativos que devem ser obedecidos, o que coaduna-se com o Princípio da “<i>Clareza dos Limites</i>”.</p> |
| Regras de restrição | <p style="text-align: center;">(3º, II, IV, XII); (4º, II, X, XXI); 9º; 11; 19; 20; 21; 22; 23.</p> <p>– O artigo 3º, XII informa que o Comitê deve “<i>promover o reconhecimento do recurso hídrico como um bem público, de valor econômico e ambiental, cuja utilização deve ser cobrada observada os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades das bacias hidrográficas</i>”, estabelecendo “<i>Regras de restrição</i>” ao uso do recurso hídrico;</p> |
| Ação coletiva | <p style="text-align: center;">2º; (3º, IX); (4º, XI, XVI, XVII; XXII); 5º; 7º; 18.</p> <p>– O artigo 6º diz que “O CBH-LITORAL NORTE será dirigido pelo colegiado, integrado pelos representantes do poder público, dos usuários e entidades civis que o compõem (...)”, demonstrando que seu</p> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | funcionamento depende de uma “Ação Coletiva”. |
| Informação | (3º, III, XIII); (4º, IV, V, XIV); - O artigo 3º, XIII, diz que o Comitê deve “ <i>promover a integração das práticas educativas e culturais das comunidades no manejo sustentável da água aos planos de gestão de recursos hídricos das bacias hidrográficas.</i> ”, relacionando-se com o Princípio da “ <i>Informação</i> ”. |
| Punição | (Não há artigo correspondente). - O Regimento Interno do CBH-LN em estudo não dispõe de artigo(s) que faça(m) referência ao Princípio da “Punição”. |
| Resolução de conflitos | (4º, IX). - O artigo 4º, IX menciona que uma das atribuições do Comitê é a de “ <i>arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos</i> ”, o que tem relação com o Princípio da “Resolução de conflitos”; |
| Respeito ao Manejo Local | 1º; (4º, X, XVIII, XIX); 6º, 8º; 10; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 27. - O artigo 4º, X diz que o Comitê deve “ <i>deliberar sobre a proposta de plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos das bacias hidrográficas, manifestando-se sobre as medidas a serem implementadas, as fontes de recursos utilizadas e definindo as prioridades a serem estabelecidas</i> ”, toda proposta idealizada interna ou externamente ao Comitê que tenha relação com a gestão da água da bacia hidrográfica deve passar pelo crivo do mesmo. Dessa forma, há relação com o Princípio do “Respeito ao Manejo Local”. |
| Atividades Interconectadas | (3º, V, VI, VII, VIII, X, XIII); (4º, I, VI, VIII, XII, XIII, XV, XX, XXIII); 24; 25, 26 - O artigo 4º, I diz que o Comitê tem a atribuição de “ <i>aprovar o plano das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte para integrar o Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas atualizações</i> ”, porque as “ <i>Atividades</i> ” de gestão são “ <i>interconectadas</i> ”. |

4.2 ANÁLISE DAS ATUAÇÕES DOS COMITÊS, SOB O PRISMA DOS PRINCÍPIOS INSTITUCIONAIS

Esta etapa consistiu na análise das ações dos Comitês sob a perspectiva dos Princípios de Institucionais de Ostrom, já vinculados com a legislação (instrumentos, diretrizes e competências).

Os conteúdos das Atas de Reuniões (ordinária ou extraordinária) foram dispostos de forma resumida, relatando as ações que ocorreram nas respectivas reuniões. A identificação das Atas se deu da seguinte forma: Xª Reunião ordinária ou extraordinária (data da realização).

Ao final da expressão que relata mais uma ação que o comitê desempenhou durante uma determinada reunião, foram inseridos números sobrepostos que representam os princípios institucionais da seguinte forma:

1. *Clareza dos limites;*
2. *Regras de restrição;*
3. *Ação Coletiva;*
4. *Informação;*
5. *Punição;*
6. *Resolução de conflitos;*
7. *Respeito ao manejo local;*
8. *Atividades interconectadas.*

Inicialmente foram analisadas as deliberações dos comitês que culminaram nas aprovações das respectivas Cobranças pelo Uso das Águas, por serem processos onde as atribuições dos órgãos colegiados foram exercidas de maneira plena (desde os debates iniciais até a aprovação dos valores a serem cobrados dos usuários do recurso hídrico).

4.2.1 PROCESSO DE COBRANÇA NO CBH-LS

A seguir estão apresentados os extratos, por ordem cronológica, das 09 (nove) atas de reuniões do Comitê da Bacias Hidrográficas do Litoral Sul que trataram do processo de cobrança pelo uso da água, cuja lista de presença dos membros encontra-se disposta no Apêndice I:

| |
|---|
| <p>2ª Reunião Extraordinária (18 de setembro de 2007)</p> <p>Cobrança como assunto da Pauta. Explicação sobre metodologias e os valores das tarifas cobradas pelo DNOCS e pelo Governo de Estado do Ceará. Incentivos aos consumidores dedicados a preservação do meio ambiente. Questionamento sobre o fato de ser a cobrança pelo uso da água o primeiro tema a ser discutido no comitê. Solicitação ao Conselho Estadual de mais tempo para a reflexão sobre a Cobrança. ^(1,2,3)</p> |
| <p>3ª Reunião Ordinária (05 de dezembro de 2007)</p> <p>Análise da proposta de alteração da Legislação Estadual de Recursos Hídricos (elaborada pelo Grupo de Trabalho sobre Cobrança do CBH-LN). ^(2,7)</p> <p>Análise da minuta do Decreto sobre a cobrança. Ciência de que o Comitê tem autonomia legal de expor os valores. ^(1,2)</p> <p>Questionamento sobre o alto valor da água preconizado na minuta. Consciência da importância da cobrança, contudo haveria necessidade de implementação de incentivos para aqueles que investissem em preservação ambiental. ⁽⁷⁾</p> <p>Questionamento sobre os valores de isenção das indústrias. Foi dito que apenas 7% das indústrias teriam que pagar pela água e que uma das funções da cobrança é o de conscientizar os usuários a utilizarem racionalmente os recursos hídricos. Fiscalização por parte da AESA para evitar que os pequenos usuários isentos não desperdicem água. Em geral, o comércio não atinge os 2000l/h limitantes da exigência da outorga. ^(2, 5)</p> <p>Quanto aos valores díspares entre a indústria e a agropecuária, foi dito que no caso das usinas, duas cobranças eram feitas: irrigação e produção. Argumentou-se o fato de se aprovar a</p> |

cobrança antes da confecção de um plano de bacia. Foi dito que isso deveria ocorrer em face da necessidade de custeio do comitê e que trata-se de um processo provisório que agregaria conhecimento. Se os custos da CAGEPA fossem repassados para os consumidores, esse serão onerados em, no máximo, R\$ 0,10. ^(1,2,3)

6ª Reunião Ordinária (25 de março de 2008)

Questionamento feito a AESA sobre o repasse de valores para a implementação das metas programadas pelo Comitê. Foi dito que os Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul e do Rio Paraíba já haviam aprovado a cobrança pelo uso das águas. Estavam esperando que o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte fizesse o mesmo. ⁽⁸⁾

7ª Reunião Ordinária (03 de junho de 2008)

Diante da demora na concretização de algumas deliberações e/ou solicitações foi dito que o Comitê deveria executar ações que não sejam relacionadas com o Plano de Trabalho, mas que fossem possíveis ser realizadas com os recursos do Comitê. ^(3,7)

Ponderou-se também, que a AESA só estava preocupada com a aprovação da cobrança e que o Comitê deveria suspender suas atividades. A AESA disse que também estava sem recursos financeiros e que o papel do Comitê é de suma importância para a Gestão dos Recursos Hídricos. ⁽⁸⁾

1ª Reunião da Equipe Gestora dos Comitês de Bacia Hidrográfica do Estado da Paraíba (25 de agosto de 2009)

Revitalização do animus dos membros do CB-LS, cujo processo de criação foi bastante participativo, destacando-se as discussões sobre a cobrança pelo uso da água. A implementação da cobrança, por sua vez, deverá estimular o comitê, pois é ele quem decide sobre como será usado os recursos financeiros arrecadados. Houve intenção em mobilizar as Prefeituras sobre a questão da cobrança. ^(3,4,8)

Reunião (15 de setembro de 2009)

Novamente foi questionado a importância da cobrança e o papel do Comitê. A representante da AESA informou que o Conselho Estadual de Recursos Hídricos acatou as deliberações do Comitê, aprovando a implantação da cobrança. Falou-se sobre a falta de recursos financeiros mínimos para a locomoção dos membros para as reuniões do comitê. ^(2,7,8)

2ª Reunião ordinária (28 de junho de 2011)

Foi dito que, nos termos da Resolução CERH 07/2010, foi enviada para a Casa Civil a minuta do Decreto que será assinado pelo Governador. A cobrança será revisada a cada três anos através de Resolução e/ou Decreto. ^(2, 8)

1ª Reunião Ordinária (20 de fevereiro de 2014)

Foi dito que a AESA estaria se estruturando para efetivar a cobrança. O Governo já definiu a cobrança, só não se efetivou por falta de estrutura, mas os recursos do PROGESTÃO serão voltados para a gestão. ⁽⁸⁾

A representante da Prefeitura disse que o dinheiro arrecadado com a cobrança já cobriria os custos com a estruturação da agência. ⁽⁸⁾

A Presidente do CBH-LS esclareceu que o Comitê já deliberou sobre a cobrança em 2008 e que o Decreto que institui a cobrança foi assinado em 2011. O PROGESTÃO está dando o suporte para que a AESA se estruture e efetive a cobrança. ⁽⁸⁾

O Representante da EMATER acrescentou que seria necessário rever volumes da vazão e os valores do metro cúbico por ano a serem cobrados, já que esses valores e volumes estão defasados, tendo em vista que o comitê deliberou sobre a cobrança em 2008. ⁽²⁾

3ª Reunião Ordinária (19 de agosto de 2014)

Foi dito que o comitê tem maturidade para deliberar sobre cobrança com responsabilidade. O Representante da CAGEPA Sistema de Recursos Hídricos já cumpriu todo o trâmite legal, agora só falta o órgão gestor implementar Cobrança pelo Uso da água bruta. O Representante do CREA-PB entende que para as Bacias do Litoral Sul é mais fácil essa implementação da cobrança, em razão da existência do recurso hídrico. O Representante da CAGEPA ainda disse que esse seria o momento para se implantar a cobrança, no sentido de racionalizar os recursos hídricos, pois fazer a cobrança em abundância pode não ter esse efeito. O representante da SUDEMA sugeriu que o comitê cobrasse a AESA (órgão competente) a efetivação da cobrança pelo uso da água. ^(2,7)

A Figura 4 apresenta os resultados do CBH-LS, demonstrando que o mesmo buscou suporte em praticamente todos os Princípios de Ostrom, o que denota conhecimento das atribuições do Comitê, bem como a existência de um debate que discutiu um maior número de questionamentos e proposições.

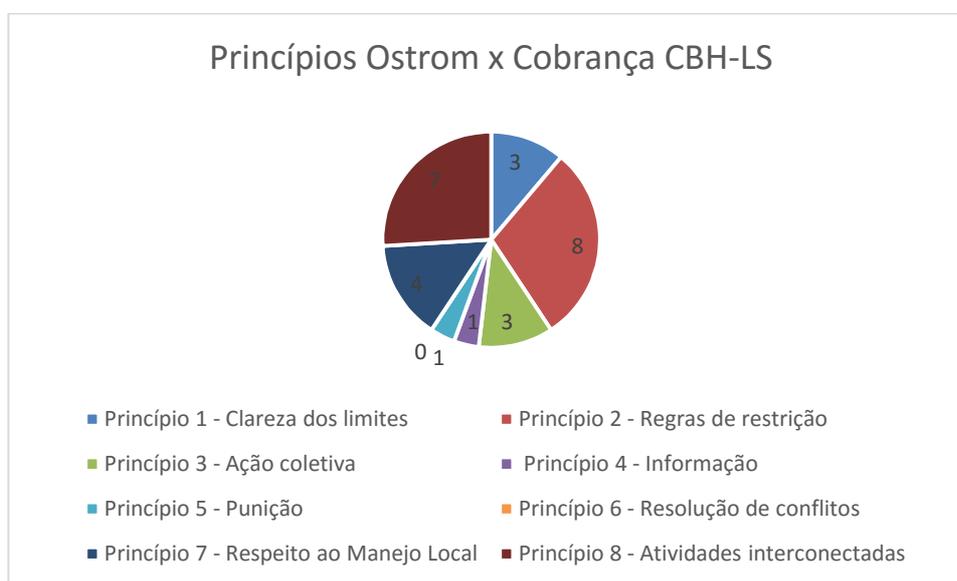


Figura 4 – Resultados dos Princípios de Ostrom para o Processo de Cobrança no CBH-LS

A atuação dos Comitês variaram com o tempo em razão das temáticas discutidas e do grau de comprometimento dos membros, que encontram-se mais motivados nas primeiras reuniões de seus mandatos. Tal fato refletiu no número de ações discutidas no âmbito dos Fóruns.

O processo de deliberação para a implementação da cobrança nas bacias hidrográficas do litoral sul ocorreu ao longo de 9 (nove) reuniões. Apesar da ausência de um Plano de Bacia (questionamento feito por alguns membros), todos aprovaram a necessidade de se discutir inicialmente a implementação da cobrança, pois as demandas administrativas do comitê necessitavam de recursos financeiros.

No decorrer do processo, houve questionamento sobre o empenho exclusivo do comitê em discutir a cobrança, quando outras demandas poderiam ser tratadas como o aumento da oferta de água e questões referentes a degradação ambiental dos mananciais.

O comitê deliberou sobre a cobrança em 2008 e o Decreto que institui a cobrança foi assinado em 2011, contudo sem a devida implementação por parte do governo estadual. Dessa forma, foi proposto uma revisão nos volumes da vazão e nos valores do metro cúbico, já tendo em vista que os mesmos estavam defasados.

Dentre os outros temas discutidos pelo CBH-LS, destacam-se as ameaças ao meio ambiente, como a prática de queimadas, retirada de areia de áreas próximas aos mananciais, preocupação com a concessão de licenças em Áreas de Preservação Permanente, as obras de Transposição do rio São Francisco. Ademais, o comitê busca aprimorar o conhecimento de seus membros através de palestras e minicursos, bem como participação em eventos de nível nacional - Encontro Nacional de Comitês de Bacias (ENCOB).

Além das questões hídricas, ambientais e de aperfeiçoamento dos membros, o comitê demonstra o interesse na implementação dos instrumentos legais da política de recursos hídricos, bem como na interação com as comunidades de usuários, expondo a importância do uso racional da água e permitindo que seus membros exponham nas plenárias os conflitos que tivessem conhecimento.

O CBH-LS buscou suporte em praticamente todos os Princípios de Ostrom, o que demonstra conhecimento das atribuições do Comitê, bem como a existência de um debate que discutiu um maior número de questionamentos e proposições.

4.2.2 PROCESSO DE COBRANÇA NO CBH-LN

Na sequência, estão dispostos os extratos, por ordem cronológica, das 07 (sete) atas de reunião do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte que correspondem ao processo de cobrança pelo uso da água, cuja lista de presença dos membros encontra-se disposta no Apêndice:

1ª Reunião Ordinária (10 de novembro de 2007)

Cobrança como assunto da Pauta. Explicação sobre estudos e propostas de cobrança pelo uso das águas no Estado. O representante da AESA fez um resumo sobre o andamento dos estudos sobre a cobrança pelo uso da água. Expôs que os Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul e do Rio Paraíba criaram grupos de trabalho para tratar da questão. Em razão desse esforço conjunto, fora criada uma Minuta de Decreto sobre Cobrança de Água provisória no Estado, por um período de 03 (três) anos. Ficou determinado, que uma Comissão formada por membros do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte iria analisar os documentos que serviram de base para a formulação da Minuta do Decreto Estadual. Foi destacada por um dos membros a importância de uma análise cuidadosa dos documentos. ^(1,2,3)

O representante da AESA explicou que a Cobrança, como Instrumento da Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, tem as funções de incentivar o uso racional das águas e fornecer recursos financeiros para o funcionamento dos respectivos Comitês. ⁽²⁾

2ª Reunião Extraordinária (20 de dezembro de 2007)

Leitura da Minuta de Decreto, com as colaborações do grupo de trabalho. Vários questionamentos foram feitos, principalmente sobre os valores cobrados por volume de água bruta por categoria de usuários. O representante da AESA explicou sobre a proposta de modificação do artigo 3º da Minuta, principalmente sobre a questão da definição entre indústria e agroindústria. O representante da Destilaria Miriri reivindicou a diminuição para o setor industrial de R\$ 15,00 (quinze reais) para R\$ 5,00 (cinco reais), que também deveria ser aplicado

a agroindústria. Falou que o reuso da água é um procedimento comumente utilizado pela agroindústria, o que seria importante para o meio ambiente e que deveria ser levado em consideração para a diminuição dos valores. O representante da AESA sugeriu que fosse acrescentada a redação da Minuta (artigo 3º, IV) a expressão “resguardando as condicionantes da Legislação Ambiental”, pois ao se tratar de lançamento de efluentes, o Decreto Estadual determine a obediência aos padrões estabelecidos por órgãos e entidades de saúde e ambiental. (1,2,3)

O presidente do Comitê sugeriu a leitura da Ata da Reunião do Grupo de Trabalho que foi formado para analisar a Minuta de Decreto sobre a cobrança de água bruta das bacias hidrográficas do litoral norte. O representante da AESA questionou o fato de que a dilatação do número de usuários estava em contradição com o Decreto, que restringia a 03 (três) Usinas. Um representante dos Usuários contestou e sugeriu um levantamento técnico sobre o assunto. O representante da AESA afirmou que os valores apresentados por outros Estados eram incompatíveis com a realidade, solicitando, em seguida, que o plenário deliberasse acerca dos estudos sobre a cobrança provisória. (2)

Um representante dos Usuários frisou a importância da ampliação da faixa dos participantes (pagantes). A AESA esclareceu que o início da cobrança tinha o caráter provisório, por isso somente os maiores usuários seriam cobrados. Novamente foi questionado o fato de que a soma dos usuários “pequenos” e “médios” correspondia a uma fração maior do que aquela cobrada pelas 03 (três) usinas (maiores usuários). Concluindo, afirmou que a ampliação da faixa de usuários pagantes permitiria uma redução das tarifas e manteria a receita. A AESA mais uma vez se pronunciou, afirmando que um dos principais propósitos da cobrança é a conscientização do uso racional dos recursos hídricos, e que no momento só os maiores usuários seriam cobrados (em caráter provisório). (1,2)

Foram colocados em votação (e aprovados) as criações do Grupo de Trabalho para implementação da Cobrança (condicionada a as mudanças na Legislação Estadual) e de outro Grupo para reavaliar os valores (pelo uso da água) sugeridos inicialmente para o setor da agroindústria. (2)

3ª Reunião Ordinária (27 de março de 2008)

Análise da proposta apresentada pelo Grupo de Trabalho sobre a Cobrança da água

bruta para a região do Litoral Norte. Foi apresentada uma contraproposta sobre o limite de isenção: que a taxa de isenção cairia de 1.500.000 m³ (um milhão e quinhentos mil metros cúbicos) para 350.000 m³ (trezentos e cinquenta mil metros cúbicos), com o objetivo de abranger um maior número de usuários. A AESA informou que fora feita uma simulação por um técnico da EMATER com três valores e o correspondente em hectares irrigados: (700.000 m³/ano – 89 hectares), (500.000 m³/ano – 60 hectares) e (350.000 m³/ano – 42 hectares). Considerou, portanto, que quem tem 40 hectares irrigados não pode ser considerado um usuário de pequeno porte. Lembrou que o tamanho da área e a cultura cultivada não era o fator determinante para a cobrança, mas o volume de água utilizada. Iniciada a votação entre as duas propostas, foi aprovada a segunda (redução para 350.000 m³/ano).^(1,2,3)

Decidido o volume a ser cobrado, passou-se a discutir o valor que seria cobrado pela água. Nos moldes da proposta vencida, pagar-se-ia R\$ 3,00, R\$ 4,00 e R\$ 5,00 nos três primeiros anos de implementação provisória. Depois o Comitê se reuniria para avaliar o processo de execução da cobrança, podendo revisar os valores. Nesse sentido, foram apresentadas 03 (três) propostas: a) R\$ 3,00 durante os três primeiros anos; b) R\$ 3,00, R\$ 3,50 e R\$ 4,00, respectivamente em cada ano; c) R\$ 3,00, R\$ 3,00 e R\$ 4,00, respectivamente em cada ano. A primeira proposta teve 08 (oito) votos e a segunda 03 (três). Dessa forma, ficou decidido que o usuário que consumisse mais de 350.000 m³/ano ficaria obrigado a pagar R\$ 3,00 por cada 1000 m³ consumidos. ^(1,2,3)

Reunião Ordinária (11 de março de 2011)

Questionamento sobre a situação do processo de implementação da Cobrança. A AESA informou que o Decreto do Governador do Estado precisa ser publicado para a efetivação da Cobrança na Bacia Hidrográfica. ⁽⁷⁾

2ª Reunião Ordinária (11 de julho de 2012)

Informe sobre a discussão ocorrida na gestão passada sobre todo o processo de Cobrança no âmbito do Comitê. ⁽¹⁾

1ª Reunião Ordinária (13 de março de 2013)

A Secretária Geral do CBH-LN informou sobre a importância da assinatura do decreto que instituiu a cobrança pelo uso da água bruta no estado da Paraíba, ressaltando que foi mais um avanço para a Política de Recursos Hídricos, porém a AESA ainda não tem previsão de quando será operacionalizada. Informou que houve uma reunião com a ANA para definir esta operacionalização. Alertou aos membros que o momento do comitê discutir a cobrança também vai chegar e que o CBH-LN tem a força política de orientar os recursos oriundos da cobrança na sua área de atuação. O representante da CAGEPA ressaltou a importância de o próprio comitê trabalhar o impacto da cobrança nas suas bacias, para que o comitê possa informar e sensibilizar os usuários de água sobre a importância desse instrumento de gestão, principalmente nos períodos de estiagem. ^(1,2,4,7,8)

2ª Reunião Ordinária (04 de julho de 2013)

Questionamento sobre a situação do processo de implementação da Cobrança. A AESA informou que o Decreto do Governador do Estado precisa ser publicado para a efetivação da Cobrança na Bacia Hidrográfica. ⁽⁷⁾

A Figura 5 apresenta os resultados do CBH-LN, descrevendo que os membros embasaram-se nos Princípios da Clareza dos limites, Regras de restrição e Ação Coletiva, o que denota um comprometimento no que está disposto na legislação sobre Recursos Hídricos.

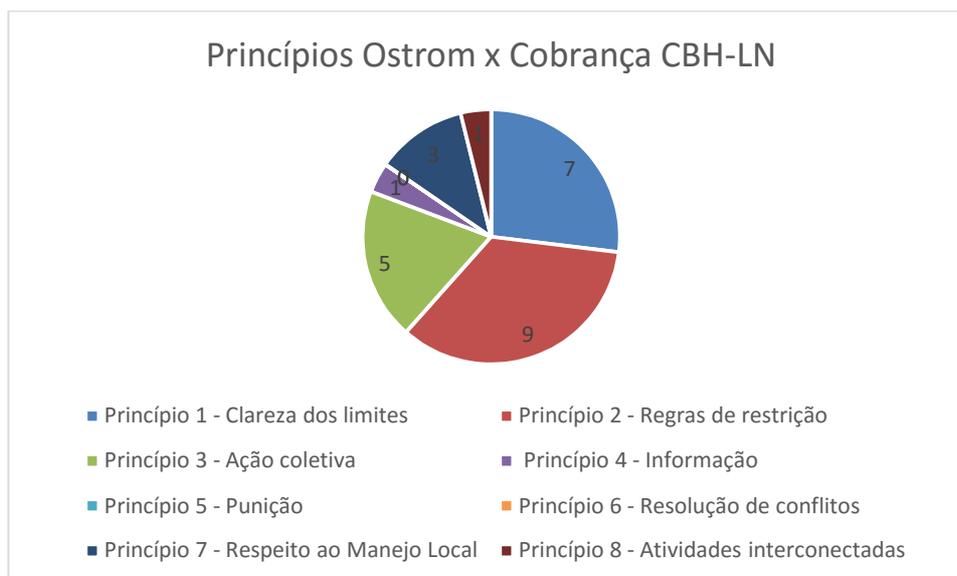


Figura 5 – Resultados dos Princípios de Ostrom para o Processo de Cobrança no CBH-LN

A atuação do CBH-LN, nos dois primeiros anos de funcionamento, limitava-se a analisar as questões referentes aos Princípios de Ostrom que têm maior relação com as normas da PNRH. Tal fato demonstra conhecimento da legislação, contudo denota-se também que os membros limitaram o alcance das atribuições institucionais do Comitê. Nos anos seguintes, o Princípio da Informação estava presente e isso fez com que houvesse uma pluralidade maior de assuntos demandados.

De modo semelhante ao CBH-LS, as deliberações iniciais do CBH-LN, discutidas em 7 (sete) plenárias, trataram da cobrança pelo uso da água. Na oportunidade, os membros embasaram-se nos Princípios da Clareza dos limites, Regras de restrição e Ação Coletiva, o que denota um comprometimento no que está disposto na legislação sobre Recursos Hídricos.

Os irrigantes foram os primeiros a questionar o valor que seria cobrado, sugerindo uma redução do valor, que passou de R\$ 0,015/m³ para R\$ 0,005/m³. Ocorreu também debate e modificação sobre o volume das derivações ou captações de água que seria isento – passou-se de 1.500.000 m³/ano para 350.000 m³/ano.

Foi ressaltada a importância de um trabalho educativo sobre o impacto da cobrança nas bacias hidrográficas, no sentido de informar e sensibilizar os usuários de água sobre a importância desse instrumento de gestão, principalmente nos períodos de estiagem.

Da mesma forma do CBH-LS, os membros do CBH-LN também discutiram questões sobre a quantidade e qualidade dos recursos hídricos, destacando-se as preocupações com a contaminação de açudes e com o projeto de expansão do sistema de esgotamento sanitário (localização das lagoas de tratamento dos efluentes deste sistema). Foi decidido que o Ministério Público deveria ser informado sobre as deliberações do comitê que não eram cumpridas pelas autoridades competentes.

4.3 SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE E SUL NO PROCESSO DE DELIBERAÇÃO DA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA

O quadro a seguir traz as ações que integraram o processo de deliberação da cobrança de cada comitê, vinculadas com os Princípios Institucionais correspondentes. Os comentários possibilitam comparar as metodologias de trabalho.

Quadro 8: Comparativo dos processos de deliberação da Cobrança dos CBH-LS e CBH-LN

| Princípios /Gráficos (CBH-LS e CBH-LN) | Princípios Ostrom x Cobrança CBH-LS | Princípios Ostrom x Cobrança CBH-LN |
|--|--|---|
| <p>1. Clareza dos limites</p> | <p><i>- Ocorreu explanação sobre a metodologia e valores das tarifas;</i></p> <p><i>-Foi analisada a proposta de alteração da Legislação Estadual;</i></p> <p><i>- Foi exposto que o Comitê tinha a atribuição legal de expor os valores das cobranças para posterior deliberação do Conselho Estadual;</i></p> <p><i>- Foi discutido um incentivo aos consumidores que fossem dedicados a preservação do meio ambiente.</i></p> <p><i>- Foi analisada a Minuta do Decreto sobre</i></p> | <p><i>- Foi exposto que o CBH-LS já estavam discutindo a cobrança pelo uso da água e que uma Minuta de Decreto fora criada. Os membros do CBH-LN analisaram este documento;</i></p> <p><i>- Obediência ao Decreto Estadual que determina que o lançamento de efluentes seguem padrões determinados por órgãos e entidades de saúde e ambiental.</i></p> <p>O CBH-LN foi o último comitê estadual a começar o processo de deliberação sobre a Cobrança pelo uso da água.</p> |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | <p>a Cobrança;</p> <p>Os membros do CBH-LS tinham conhecimento da função do Comitê no processo de deliberação sobre a Cobrança pelo uso da água.</p> <p>Nesse sentido, foram discutidos alterações da legislação estadual e a possibilidade de beneficiar os usuários que tivessem uma preocupação com a preservação do meio ambiente.</p> | <p>Os membros do CBH-LN não propuseram mudanças na legislação estadual.</p> |
| <p>2. Regras de restrição</p> | <p><i>- Foi questionado o consumo industrial de recurso hídrico que permitia a isenção do pagamento da tarifa pelo uso da água;</i></p> <p><i>- Nos termos propostos, o valor do m³ da água para o consumidor ficaria em R\$ 0,10 (dez centavos);</i></p> <p><i>- A Cobrança seria revisada a cada 03 (três) anos;</i></p> <p>A proposta inicial sobre os valores e quem seriam os usuários pagadores foi revista, em razão da insurgência dos usuários do setor agroindustrial.</p> <p>Dessa forma, o limite de isenção foi ampliado e o valor cobrado pelo m³ de água bruta consumido foi diminuído.</p> | <p><i>- Debate sobre os valores propostos para o setor industrial. Fora requerida a diminuição dos mesmos;</i></p> <p><i>- Foi proposta a ampliação da faixa de usuários pagantes para reduzir as tarifas;</i></p> <p><i>- Foi dito que a dilatação do número de usuários pagadores, sugerida em reunião, estava incompatível com o que determina o Decreto Estadual;</i></p> <p><i>- Foi estabelecido o limite para a isenção do pagamento da pelo uso da água – 350.000m³/ano;</i></p> <p><i>- Por fim, foi dito que a cobrança, nos termos propostos, tinha um caráter provisório e que somente os maiores usuários seriam cobrados, pois uma das principais funções desse instrumento era a de conscientizar que o uso do recurso hídrico deve ser racional.</i></p> <p>De forma semelhante ao ocorrido no CBH-LS, o setor agroindustrial</p> |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| | | questionou os valores iniciais propostos pelo Grupo de Trabalho. Mesmo diante das ponderações feitas pelo membro da AESA, o Comitê decidiu revisar os valores e diminuir o limite de consumo de água para a isenção do pagamento da tarifa. |
| <p>3. Ação Coletiva</p> | <p><i>- Mesmo sem um plano de bacia hidrográfica, o Comitê decidiu discutir a Cobrança pelo uso da água;</i></p> <p><i>- Foi dito que a cobrança deveria ser deliberada inicialmente em razão da necessidade de custeio administrativo do Comitê e qua a mesma teria caráter provisório;</i></p> <p><i>- Outras ações não relacionadas diretamente ao Plano de Trabalho para a implementação da Cobrança deveriam ser realizadas com os recursos financeiros que o Comitê dispunha;</i></p> <p><i>-O comitê é quem decide sobre como devem ser utilizados os recursos financeiros oriundos da cobrança;</i></p> <p>Em razão das peculiaridades locais, foi decidido pelo Comitê deliberar inicialmente acerca da Cobrança pelo uso da água. Alguns membros questionaram o fato de não existir um Plano de Bacia, que nortearia o processo de deliberação da Cobrança com informações mais precisas sobre as necessidades hídricas de cada região da Bacia Hidrográfica.</p> | <p><i>- Grupos de Trabalho foram criados para analisar o que fora produzido pelos Comitês do Litoral Sul e do Rio Paraíba e para a criação da Minuta de Decreto;</i></p> <p><i>- Leitura da Minuta de Decreto para a aprovação do Comitê;</i></p> <p><i>- Leitura da proposta sobre a Cobrança para a aprovação do Comitê;</i></p> <p>Apesar de ser o último Comitê a iniciar o processo de deliberação sobre o uso da água, o CBH-LN criou grupos de trabalho para analisar as propostas dos outros comitês estaduais e manifestou-se sobre os limites estabelecidos pelos grupos de trabalho criados.</p> |
| <p>4. Informação</p> | <p><i>- Pedido para mobilizar as Prefeituras (não integrantes do Comitê) para</i></p> | <p><i>- Necessidade do Comitê trabalhar junto aos Usuários sobre os impactos</i></p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p><i>discutirem sobre a Cobrança;</i></p> <p>Apesar de existir representatividade da Prefeituras no Comitê, esse número é pequeno. Dessa forma, o Comitê viu a necessidade de informar as Prefeituras dos Municípios integrantes das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul sobre o processo de Cobrança pelo uso da água.</p> | <p><i>da Cobrança;</i></p> <p>O Comitê mostrou preocupação com a necessidade de informar os usuários sobre a Cobrança pelo uso da água. Essa comunicação seria importante, pois demonstraria para os usuários que o instrumento não se resume a função de arrecadar dinheiro, mas também conscientizava os usuários a um consumo racional da água e possibilitava investimentos em obras e ações nos mananciais da bacia hidrográfica, que ajudariam na preservação da quantidade e qualidade do recurso hídrico.</p> |
| <p>5. Punição</p> | <p><i>Fiscalização e punição para que os pequenos usuários, que são isentos ao pagamento da tarifa pelo uso da água, não a desperdicem.</i></p> <p>O Comitê demonstrou preocupação com o desperdício da água pelos usuários isentos do pagamento da tarifa. Dessa forma, foi exposto a necessidade de uma constante fiscalização e, se necessário, a devida punição aqueles que não estivessem utilizando os recursos naturais de forma racional.</p> <p>Tal fato demonstra que os membros do Comitê tinham a consciência de um importante objetivo da Cobrança: conscientizar os usuários ao consumo consciente e racional da água.</p> | |
| <p>6. Resolução de conflitos</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>7. Respeito ao manejo local</p> | <p><i>- Foi dito que o Comitê cumpriu todo o trâmite legal do processo de implementação da cobrança.</i></p> <p><i>-Os valores das cobranças e os limites de isenção propostos pelo Comitê foram aprovados pelo Conselho Estadual;</i></p> <p>Consciência de que toda etapa no processo de deliberação da Cobrança pelo uso da água, atribuível ao Comitê, foi cumprida.</p> <p>Outrossim, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que possui a atribuição legal para revisar e reformar as propostas do Comitê, não modificou as propostas apresentadas pelo colegiado local, aprovando-as em todos os seus termos.</p> | <p><i>- Todos os termos sobre a Cobrança discutidos e aprovados no Comitê estavam dispostos no Decreto Estadual que seria publicado;</i></p> <p><i>- Apesar de não operacionalizada, o processo de implementação da Cobrança pelo uso da água bruta foi considerado um avanço;</i></p> <p>Da mesma forma que ocorreu no CBH-LS, os termos propostos pelo Comitê, sobre a Cobrança pelo uso da água, foram mantidos pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e estavam dispostos no Decreto Estadual.</p> |
| <p>8. Atividades interconectadas</p> | <p><i>- Os repasses financeiros para a implementação de Metas estava esperando a aprovação da Cobrança pelo CBH-LN;</i></p> <p><i>- Preocupação com a falta dos repasses financeiros para o funcionamento do Comitê;</i></p> <p><i>- A minuta do Decreto foi enviado a Casa Civil do Governo Estadual;</i></p> <p><i>- Cobrança legalmente existente. Falta de estrutura para implementá-la;</i></p> <p><i>- Necessidade de revisão dos valores, que já estariam defasados;</i></p> <p>Apesar da independência para deliberar determinados assuntos, os Comitês integram o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Os repasses financeiros, decorrentes do fundo</p> | <p><i>- O Decreto aguardava publicação para ter efetividade jurídica;</i></p> <p><i>- A AESA não sabia informar quando a Cobrança seria operacionalizada, mas informou que ocorreria uma reunião com a ANA para definir os procedimentos;</i></p> <p>De modo semelhante ao ocorrido no CBH-LS, os membros do Comitê questionaram a demora da implementação da Cobrança nas Bacias Hidrográficas do Litoral Norte.</p> <p>A AESA acrescentou que estava em contato com a ANA para definir estratégias de operacionalização da Cobrança.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>estadual ou da Cobrança, são feitos pelo Governo do Estado, por intermédio da AESA.</p> <p>O Comitê demonstrou preocupação com a falta de recursos financeiros para seu funcionamento. Num primeiro momento, a AESA informou que haveria necessidade de terminar o processo de deliberação da Cobrança pelo uso da água. Depois verificou-se que a demora dos repasses se deu por: falta de publicação do Decreto e estrutura para o início da cobrança.</p> <p>Em razão da não implementação da Cobrança, os valores encontram-se defazados e o Comitê necessita revê-los.</p> | |
|--|--|--|

Os processos de deliberação sobre a Cobrança pelo uso da água nos Comitês das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul e Norte do Estado da Paraíba foram semelhantes, ocorrendo diferenças pontuais. Em ambos os casos, a Cobrança pelo Uso da água foi discutida mesmo sem a existência do Plano de Bacia. Os valores das tarifas e a faixa de consumo de água isenta da cobrança, inicialmente propostos pelas Comissões de Trabalho dos dois Comitês, foram revistos (os usuários do setor agroindustrial tiveram papel importante neste processo. Os valores das tarifas foram diminuídos e o número de usuários pagadores foi ampliado.

Outrossim, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, não modificou as propostas apresentadas pelos CBH-LS e CBH-LN, termos estes que encontram-se no Decreto Estadual nº 33.613, de 14 de dezembro de 2012 (publicado em 26 de dezembro de 2012), que disciplina a Cobrança pelo uso da água no Estado da Paraíba. Contudo, apesar da existência de uma Norma, a Cobrança pelo Uso da Água no Estado da Paraíba ainda não iniciou-se por falta de estrutura administrativa da Agência de Águas (AESAs).

Quanto as particularidades de cada processo de deliberação do instrumento de Cobrança, o CBH-LS enviou proposta de mudança da Leis que tratam da Política Estadual de Recursos Hídricos. Já o CBH-LN, por ser o último dos três Comitês do Estado da Paraíba a discutir a Cobrança, não demonstrou interesse em debater mudanças nas Legislação. No que tange a

participação da Sociedade, para a conscientização da importância da Cobrança pelo uso da água, o CBH-LS propôs uma comunicação com as Prefeituras dos Municípios inseridos nas Bacias Hidrográficas do Litoral Sul. Já o CBH-LN entendeu que esse processo de informação deveria ser dirigido diretamente aos usuários. O CBH-LS demonstrou preocupação com os possíveis desperdícios de água, principalmente decorrentes dos usuários que estariam isentos do pagamento da tarifa pelo uso. O CBH-LN não registrou essa questão em suas atas de reunião.

CAPÍTULO V - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 CONCLUSÕES

O presente trabalho apresentou uma análise da gestão de recursos hídricos nos Comitês de Bacias Hidrográficas do litoral da Paraíba, sob a perspectiva dos princípios institucionais de Ostrom, a partir das atas de reuniões dos Comitês, enfocando a implementação do instrumento legal denominado de Cobrança pelo Uso da água.

A pesquisa iniciou com a vinculação dos Princípios Institucionais de Ostrom e a legislação (Lei Federal nº 9.433/97, Lei Estadual nº 6.308/06 e Regimentos Internos dos CBH-LS e CBH-LN). Dessa forma, foi possível identificar que as características encontradas por Ostrom (nas comunidades onde o manejo local de recursos de uso comum obteve resultados positivos) estavam presentes na legislação da Política (Federal e Local) de Recursos Hídricos.

Em face do atrelamento acima exposto, passou-se a analisar os processos de deliberação da Cobrança pelo uso da água dispostos nas atas de reuniões dos comitês, sob a ótica dos Princípios Institucionais. As ações foram resumidas e conectadas, de acordo com a temática, a um ou mais Princípios de Ostrom. No final foram apresentados dois gráficos que dispunham quais e quantos Princípios Institucionais estavam presentes nas decisões dos comitês.

Através dos gráficos, foi possível confeccionar um quadro que expôs as semelhanças e diferenças dos processos deliberativos de implementação da Cobrança pelo uso da água. O trabalho iniciado pelo CBH-LS, que propôs valores e limites de consumo de água para a isenção da tarifa, serviu de parâmetro para os grupos temáticos criados pelo CBH-LN. Dessa forma, as discussões ocorridas nos dois comitês tiveram contextos temáticos similares.

Os valores que seriam cobrados para cada atividade e os limites de consumo para a isenção do pagamento da tarifa foram os temas mais debatidos. Nos dois comitês, integrantes do setor industrial (agronegócio, inclusive), demonstraram insatisfação quanto aos valores e limites inicialmente propostos, mesmo diante da explanação de que a Cobrança tinha como principal função a de conscientizar os usuários da necessidade de um consumo racional do recurso hídrico. Os Comitês decidiram pela ampliação do número de usuários pagadores e diminuição dos valores

da tarifa. Neste sentido, pode-se observar a presença dos Princípios Institucionais da *Clareza dos limites, Regras de restrição e Ação Coletiva*.

No que tange o Princípio da *Informação*, o CBH-LS discutiu a necessidade de informar as Prefeituras Municipais sobre o processo de implementação de Cobrança. Já o CBH-LN mostrou o interesse de informar os usuários sobre a importância do instrumento. A idéia em comum, portanto, era a de expor a comunidade a importância da Cobrança para a gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica.

O CBH-LS expôs a necessidade de fiscalizar e punir os usuários isentos que utilizassem a água em desconformidade com a quantidade e qualidade estabelecidos na legislação (Princípio da *Punição*).

Quanto ao Princípio do *Respeito ao Manejo Local*, verificou-se que o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que tem a atribuição de revisar e aprovar o que foi deliberado pelos comitês, não modificou as propostas de valores das tarifas e dos limites de isenção de pagamento apresentadas pelos comitês.

Por último, o processo de deliberação da Cobrança, ocorrido no âmbito dos Comitês do Litoral da Paraíba e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, resultou na assinatura do Decreto Estadual nº 33.613, de 14 de dezembro de 2012 (publicado em 26 de dezembro de 2012), o que estabelece relação com o Princípio das *Atividades Interconectadas*.

No decorrer do processo, a preservação ambiental, a poluição dos mananciais, a necessidade de integração com a sociedade e as solicitações aos órgãos competentes foram temas em comum aos dois Comitês. Os membros dos órgãos colegiados buscaram aperfeiçoamento através de palestras realizadas nas reuniões e participações de eventos de nível nacional.

O Instrumento da Cobrança foi discutido e deliberado pelos comitês, antes da existência dos respectivos Planos de Bacia Hidrográfica, que naturalmente trariam subsídios importantes para o processo de implementação da Cobrança, como por exemplo, a diversidade social da região e suas demandas de recursos hídricos. Isso ocorreu, porque os membros dos Comitês entenderam que a escassez financeira (pouco repasse do Governo Estadual) inviabilizaria o funcionamento administrativo dos órgãos colegiados.

Contudo, apesar do Decreto Estadual que regulamenta a Cobrança está em vigor, os pagamentos das tarifas pelo uso da água ainda não iniciaram-se. A AESA argumenta que ainda está trabalhando para ter a estrutura necessária que permitirá o início do processo de arrecadação dos valores.

Conclui-se, que os resultados obtidos, através de um processo debatido de forma democrática, demonstram a presença dos Princípios Institucionais de Ostrom em todas as etapas da deliberação da Cobrança pelo uso da água atribuíveis aos Comitês das Bacias Hidrográficas do litoral do Estado da Paraíba.

5.2 RECOMENDAÇÕES

Diante dos resultados da pesquisa, as ações sugeridas a seguir tem o propósito de aprimorar o processo de gestão nos comitês das bacias hidrográficas do litoral da Paraíba:

- Incentivar constantemente os membros, expondo a importância do papel que cada um desempenha na gestão do recurso hídrico de sua região;*
- Promover junto as escolas de ensino fundamental e médio palestras sobre a importância do uso racional da água;*
- Exigir junto ao Ministério Público que as atribuições e deliberações do Comitê sejam respeitadas pelos gestores públicos;*
- Criar metodologias que permitam um rápido conhecimento dos conflitos e conseqüente resolução.*

No que tange o prosseguimento da presente pesquisa, de modo a aprofundar a análise da gestão de recursos hídricos sob o prisma dos princípios institucionais de Ostrom, seguem sugestões:

- Aprimorar dos critérios vinculação entre os princípios institucionais e a legislação futura;*
- Aplicar questionários junto as comunidades de usuários para verificar se os princípios institucionais estão presentes em suas ações de consumidores de água;*

-Estender a metodologia da pesquisa para os demais órgãos que compõem o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em especial o Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AESA. Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba, 2014. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/perh/>.
- ALMEIDA, C. C de. Evolução histórica da proteção jurídica das águas no Brasil. Jus Navigandi, Teresina, ano 7, n. 60, nov. 2002. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=3421>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.
- ANDERIES, J. M.; JANSSEN, M. A.; OSTROM, E. A framework to analyze the robustness of socialecological. Ecology and Society, v. 9 (1):18, 2004.
- ARAÚJO, D. C, RIBEIRO, M. M. R.; VIEIRA, Z. M. C. L. (2012). Conflitos Institucionais na Gestão dos Recursos Hídricos do Estado da Paraíba. Revista Brasileira de Recursos Hídricos, v. 17, n.o 4, p. 259-271.
- BELLONI, I.; MAGALHÃES, H.; SOUSA, L. C. de. Metodologia para avaliação de políticas públicas : uma experiência em educação profissional. São Paulo: Cortez, 2001..
- BRASIL. Constituição Federal da República de 1988. Presidência da República: disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm . Acesso em: 18 dezembro de 2014.
- BRASIL. Constituição Política do Império do Brasil 1824 . Presidência da República: disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm. Acesso em: 18 dezembro de 2014.
- BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934.. Presidência da República: disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm. Acesso em: 21 dezembro de 2014.
- BRASIL. Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1946. Presidência da República: disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm. Acesso em: 18 dezembro de 2014.
- BRASIL. Decreto nº 847, de 11 de Outubro de 1890. Presidência da República: disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-847-11-outubro-1890-503086-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 18 dezembro de 2014.
- BRASIL. Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916. Presidência da República: disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm. Acesso em: 19 dezembro de 2014.

- BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Presidência da República: disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 16 dezembro de 2014.
- BRASIL. Constituição de 1934. Presidência da República: Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao34.htm. Acesso em 18 de dezembro de 2014.
- BRASIL. Decreto-Lei 2.848/1940. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848.htm>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.
- BRASIL. Lei nº 9.433, 8 de janeiro de 1997. Presidência da República: Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm>. Acesso em: 18 dezembro de 2014.
- BRASIL. Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Presidência da República: disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984.htm>. Acesso em: 18 dezembro de 2014.
- BRASIL (2014). Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil. Disponível em http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorioConjuntura/projeto/index.html. Acesso em 02 de março de 2014.
- CALIXTO, E. A. (2008). Mudança Terminológica: Administração x Gestão. Revista de Iniciação Científica da FFC, v. 8, n.o 1.
- CAMPOS, M. V. C. V. (2005). Indicadores de Sustentabilidade como Apoio à Gestão de Recursos Hídricos. P. 139. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB.
- CAP-NET (2008). Conflict resolution and negotiation skills for integrated water resources management. International Network for Capacity Building in Integrated Water Resources Management. Disponível em: http://www.ais.unwater.org/ais/pluginfile.php/79/course/section/129/conflict_manual_final.pdf. Acesso em 10 de janeiro de 2014.
- CARVALHO, I. C. M. SCOTTO, G. Roteiro Metodológico . In Conflitos Sócioambientais no Brasil. Vol I. Rio de Janeiro. IBASE; 1995.
- CHIZZOTTI, A.. Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais. Petrópolis: Vozes, 2006.
- CINTRA, A. C. A., GRINOVER, A. P., DINAMARCO, C. R. (2003). Teoria geral do processo. São Paulo: Malheiros, 19ª edição, p. 131.
- COSTA, R. J. Z.; COSTA, F. M.; NASCIMENTO, V. A. (2011). Construção Social de Indicadores Ambientais para Gestão de Bacias Hidrográficas. In: Anais V Congresso Iberoamericano sobre Desarrollo y ambiente, Santa Fé, Argentina.

- CONAMA. Resolução nº20/86. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res2086.html>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.
- CONAMA. Resolução nº357/05. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.
- CUNHA, L. H. (2004). Da “Tragédia dos Comuns” à Ecologia Política: Perspectivas Analíticas para o manejo comunitário dos recursos naturais. *Raízes*, v. 23, n°s 01 e 02, p. 10–26, jan./dez.
- DEAN, W. A ferro e fogo: a historia da devastação da mata atlântica – São Paulo: Cia. Das Letras, 1996.
- DELTARES (2013). Integrated Water Resources Management – Issues, Concepts and Trends. Disponível em http://www.deltares.nl/xmlpages/tan/files?p_file_id=21830. Acesso em 10 de outubro de 2013.
- DIAS, E. P. (2002). Conceitos de Gestão e Administração: uma revisão crítica. *Revista Eletrônica de Administração – Facef*. V. 1, edição 1, Jul-Dez.
- FARIAS, T. Introdução ao Direito Ambiental. – Belo Horizonte: Del Rey, 2009.
- FERREIRA, M. I. P.; SILVA, J. A. F.; PINHEIRO, M. R. C. (2008). Políticas Públicas e gerenciamento de recursos hídricos. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, v. 2, n° 2, jul./dez.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GETIRANA, A. C. V; AZEVEDO, J. P. S; DE MAGALHÕES, P. C. (2007). Conflitos Pelo Uso da Água no Setor Agrícola no Norte Fluminense (II): Processo Decisório Através do Modelo Grafo para Solução de Conflitos. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 12, n.o 2, p. 39-50.
- GEWANDSZNAJDER, F. **O que é o Método Científico**. Pioneira Editora, São Paulo. 226 p., 1989.
- GLOBAL WATER PARTNERSHIP. Dialogue on Effective Water Governance: learning from the dialogues. GWP. Stockholm, Sweden, 2002. Disponível online: <http://www.waterinfo.gr/pages/GWPfolderGovernance.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2014.
- GONDIM, R. S.; FUCK, S. C. F., EVANGELISTA, S. R. M. (2011). Impacto das Mudanças Climáticas na Evapotranspiração em Nível de Bacia Hidrográfica Utilizando um Sistema de Informações Geográficas. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 16, n.º 2, p. 5-12.

- HARDIN, G. (1968). The Tragedy of the Commons, Science 13 December 1968: Vol. 162 no. 3859 pp. 1243-1248. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/162/3859/1243.full>>.
- HEKENHOLFF, J.B. Como Aplicar O Direito. 2ª ed. - Rio de Janeiro: Forense, 1986.
- HESS, C.; OSTROM, E. Introduction: An Overview of the Knowledge Commons. In: HESS, C.; OSTROM, E. Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice. London: The MIT Press, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, 2007. p. 3-26.
- LITTLE, P. E. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política . (Org.) BURSZTYN, M. In : A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Ed. Garamond Ltda.
- MARANHÃO, N. (2007). *Sistemas de Indicadores para planejamento e gestão dos recursos hídricos de bacias hidrográficas*. Tese (Doutorado em Engenharia Civil)-Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- NASCIMENTO, E. P. Os conflitos na sociedade moderna: uma introdução conceitual. In: BURSZTYN, M. (org) A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais, Rio de Janeiro: Garamond, pp. 85 – 106, 2001.
- NOGUEIRA, G. M. F. (2006). *Conflito e Negociação em Recursos Hídricos: Uma abordagem comportamental das decisões*. Tese (Doutorado em Recursos Naturais). Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB.
- OLKMER, M. F. S., PIMMEL, N F. (2013). *Política Nacional de Recursos Hídricos: governança da água e cidadania ambiental*. Sequência (Florianópolis), n. 67, p. 165-198.
- OSTROM, E. (1990). *Governing the Commons: the evolution of institutions for collective action*. Indiana University, University Press, Cambridge.
- PARAÍBA. CBH-LS. Atas das Reuniões Ordinárias e Extraordinárias realizadas entre os anos de 2007 a 2014. Disponível: AESA, 2014.
- PARAÍBA. CBH-LN. Atas das Reuniões Ordinárias e Extraordinárias realizadas entre os anos de 2007 a 2014. Disponível: AESA, 2014.
- PARAÍBA. DECRETO Nº. 27.561, DE 04 DE SETEMBRO DE 2006. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/legislacao/decretos/estadual/27561_06_CBH_lit_norte.pdf>. Acesso em: 18 de dezembro de 2014.
- PARAÍBA. DECRETO Nº. 27.562, DE 04 DE SETEMBRO DE 2006. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/legislacao/decretos/estadual/27562_06_CBH_lit_sul.pdf>. Acesso em: 18 de dezembro de 2014.

- PARAÍBA. Regimento Interno do CBH-LS. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/comites/litoral_norte/arquivos/Regimento_Litoral_Norte.pdf>. Acesso em 23 de setembro de 2014.
- PARAÍBA. Regimento Interno do CBH-LN. Disponível em: <http://www.aesa.pb.gov.br/comites/litoral_sul/eleicao/Regimento_Interno_2010.pdf>. Acesso em 23 de setembro de 2014.
- PARAÍBA. Lei n.º 6.308, de 02 de julho de 1996. Disponível em <http://www.aesa.pb.gov.br/cerh/legisl_cerh-pb/Lei%20n.%206.308_96%20-%20Politica%20Estadual%20-%20Atualizada.pdf>. Acesso em: 18 dezembro de 2014.
- PARAÍBA. Lei n.º 7.779 de 07 de julho de 2005. Disponível em http://www.aesa.pb.gov.br/legislacao/leis/estadual/7779_05_cria_aesa.pdf>. Acesso em 18 de dezembro de 2014.
- PERH-PB - Plano Estadual de Recursos Hídricos : resumo executivo & atlas / Governo do Estado da Paraíba; Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente, SECTMA; Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba, AESA. – Brasília, DF : Consórcio TC/BR – Concremat, 2006.
- PONIEMAN, A. Qué hacer con los conflictos, Buenos Aires: Editorial Losada, 2005.
- RAUPP, F. M; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. p. 76-97
- REDORTA, J. Cómo analizar los conflictos, Barcelona: Paidós, 2004.
- RIBEIRO, M. A. F (2012). Participação Pública em Gestão de Recursos Hídricos: Uma Análise do Caso Paraibano (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB.
- RIBEIRO, R. F. Introdução à questão metodológica . In: DIEGUES, A. C. S. Conflitos sociais e meio ambiente: desafios políticos e conceituais. Rio de Janeiro: IBASE, 1995. (Debates).
- ROCHA, R. **A gestão descentralizada e participativa das políticas públicas no Brasil**. Revista Pós Ciências Sociais. v. 1 , n. 11 . São Luis, MA (2009).
- SIMÕES, J.; MACEDO, M.; BABO, P.; OSTROM E. (2011). “*Governar os Comuns*”. (Dissertação de Mestrado em Economia e Política. Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Disponível em http://www.fep.up.pt/docentes/cchaves/Simoes_Macedo_Babo_2011_Ostrom.pdf. Acesso em 22 de maio de 2014.

- SILVA, A. C. S. (2014). *Análise Institucional da Governança da Água para Adaptação à Variabilidade e Mudança Climática Um Caso no Semiárido Brasileiro*. (Tese de Doutorado), Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB.
- SILVA, M. B.; SCHAPPO, V. L. Introdução à pesquisa em educação. Florianópolis, UDESC, 2002.
- SOARES, S. I. de OLIVEIRA. A mediação de conflitos na gestão de recursos hídricos no Brasil. São Paulo, 2008. 172p. Dissertação de Mestrado, apresentada à Pós-graduação em Ciência Ambiental- PROCAM/USP.
- SUARES, M. Mediación: conducción de disputas, comunicación y técnicas. Buenos Aires: Paidós, 2005.
- THEODORO, S. H., CORDEIRO, P. M. F., BEKE, Z. (2004). *Gestão Ambiental: uma prática para mediar conflitos ambientais*. ENCONTRO DA ANPPAS, 2. Campinas/SP.
- TOTTI, M. E.; AZEVEDO, S. (2013). Gestão de Recursos Naturais de uso Comum: Peculiaridades e Abordagens Teóricas. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 18, n.º 3, p. 41-51.
- VARGAS, G. M. Conflitos Sociais e Sócio-Ambientais: proposta de um marco teórico e metodológico. *Sociedade e Natureza*, Uberlândia, No. 19, 2º semestre de 2007.
- VILLAR, P. CAROLINA .A busca pela governança dos aquíferos transfronteiriços e o caso do aquífero guarani. Dissertação de Mestrado – São Paulo, 2012.

APÊNDICE

Lista de presença dos Membros dos Comitês do Litoral da Paraíba nas reuniões deliberativas

Lista de membros presentes nas reuniões do CBH-LN

| Listagem dos integrantes do CBH-LN / Datas das Reuniões | 10/11/2007 | 20/12/2007 | 27/03/2008 | 11/03/2011 | 11/07/2012 | 13/03/2013 | 04/07/2013 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Prefeitura de Guarabira | | | | | | | |
| Prefeitura de Belém | | | | | | | |
| Prefeitura de Itapororoca | | | | | | | |
| Prefeitura de Alagoinha | | | | | | | |
| Prefeitura de Areial | | | | | | | |
| Prefeitura de Marcação | | | | | | | |
| Prefeitura de Alagoa Grande | | | | | | | |
| Prefeitura de Esperança | | | | | | | |
| Prefeitura de Lagoa Seca | | | | | | | |
| Associação de Serrinha | | | | | | | |
| AESA | | | | | | | |
| Associação dos produtores de Tanques | | | | | | | |
| FUNAI | | | | | | | |
| SUDEMA | | | | | | | |
| CAGEPA | | | | | | | |
| Japungu Agroindustria | | | | | | | |
| Destilaria Miriri | | | | | | | |
| Comunidade Indígena | | | | | | | |
| União Agrícola LTDA | | | | | | | |
| Destilaria Jacuípe | | | | | | | |
| Usina Monte Alegre | | | | | | | |
| Aquafer | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Associação dos Trab Assent L Percarmona | | | | | | | |
| ASPLAN | | | | | | | |
| Sindicato do trabalhadores rurais | | | | | | | |
| Secretaria do Patrim da União | | | | | | | |
| Instituto Chico Mendes | | | | | | | |
| Assoc Comunit dos Agricul do Sítio L do Cedro | | | | | | | |
| Associação comunit dos indig de Jaraguá | | | | | | | |
| Associação dos Produut rurais do sítio Tomé | | | | | | | |
| IFPB | | | | | | | |
| CREA | | | | | | | |
| EEF Monsenhor Emiliano de Cristo | | | | | | | |
| Industria Alimentícia do Vale | | | | | | | |
| DNOCS | | | | | | | |
| EMATER | | | | | | | |
| Associação dos pescadores de Mamanguape | | | | | | | |
| Associação dos P R Sítio Tomé | | | | | | | |
| Associação dos Trab Rurais de L do Matias | | | | | | | |
| CEDAMS | | | | | | | |
| Sindicato do trabalhadores rurais de Arara | | | | | | | |
| AGROMIL | | | | | | | |
| Fazenda Sta Teresinha | | | | | | | |
| 03 pessoas físicas | | | | | | | |
| FAPEMA | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
|  Poder Público |  Sociedade Civil |  Usuários |
|---|---|---|