



UFRRJ

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS**

Márcia das Graças Marques

**COMITÊ GUANDU: USOS MÚLTIPLOS E GESTÃO PARTICIPATIVA NA BACIA
HIDROGRÁFICAS DO RIO GUANDU/RIO DE JANEIRO**

RIO DE JANEIRO

2019

Márcia das Graças Marques

**COMITÊ GUANDU: USOS MÚLTIPLOS E GESTÃO PARTICIPATIVA NA BACIA
HIDROGRÁFICAS DO RIO GUANDU/RIO DE JANEIRO**

Dissertação de mestrado para obtenção do grau de
Mestre apresentado ao programa de Pós-graduação
em Práticas para o Desenvolvimento Sustentável na
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Orientador: Robson Amâncio

RIO DE JANEIRO

2019

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada com os dados
fornecidos pelo(a) autor(a)

M357c Marques, Márcia das Graças, 1973 Comitê Guandu:
usos múltiplos e gestão participativa na bacia
hidrográfica do Rio Guandu/Rio de Janeiro / Márcia
das Graças Marques. - 2019. 83 f.: il.

Orientador: Robson Amâncio. Dissertação (Mestrado).
-- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,
PPGPDS, 2019.


1. gestão participativa. 2. recursos hídricos. 3.
comitê de bacia. I. Amâncio, Robson, 1961-, orient. II
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. PPGPDS
III. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL**

MÁRCIA DAS GRAÇAS MARQUES

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável da UFRRJ.

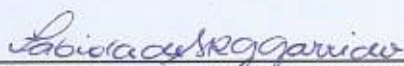
DISSERTAÇÃO APROVADA EM 27/03/2019.



**Robson Amâncio. Prof. Dr. UFRRJ
(Orientador)**



**Marcelo Duncan Alencar Guimarães. Prof. Dr. UFRRJ
(Membro Externo)**



**Fabíola de Sampaio Rodrigues Grazinolli Garrido . Prof.^a Dr.^a – UFRRJ
(Membro Interno)**

Dedico este trabalho a todos aqueles que persistem em buscar o conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Aos meus amados filhos Guilherme, Fernanda e Augusto pelo sacrifício de minha ausência, meu cansaço e às vezes a minha falta de paciência com os problemas cotidianos, mesmo assim sempre me apoiaram.

Ao meu Orientador Professor Dr. Robson Amâncio por ter aceitado este desafio.

A todos os Professores e Professoras do PPGPDS, por compartilhar conosco seus conhecimentos, em especial a Professora Doutora Flavia Souza Rocha, que também me acompanhou na Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental na FAETERJ Paracambi.

Aos maravilhosos colegas da Turma 03, em especial nosso “Príncipe” Joaquim Vianna, foi uma experiência inesquecível de solidariedade, amizade e superação, com a turma mais globalizada do PPGPDS.

Ao meu amigo e Professor Dr. Cícero Pimenteira, que não me deixou desistir.

Aos servidores Thais e Wallace pelo carinho que sempre tiveram pelo trabalho que desenvolvem junto aos corpos Docente e Discente.

Aos amigos, Renato Maspero, Guilherme Winter e Magno Neves pelo apoio.

Aos colegas da REDE RIOS que nos estimulam a continuar trabalhando pela consolidação das Políticas Públicas para a Gestão dos Recursos Hídricos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

A ignorância gera mais frequentemente confiança do que o conhecimento: são os que sabem pouco, e não aqueles que sabem muito, que afirmam de uma forma tão categórica que este ou aquele problema nunca será resolvido pela ciência.

Charles Darwin

RESUMO

Marques, Márcia das Graças. Comitê Guandu: Usos Múltiplos e Gestão Participativa na Bacia Hidrográficas Do Rio Guandu/Rio de Janeiro. 2019. 82 p. Dissertação de Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável. Instituto de Florestas, Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2019.

O presente estudo trata da análise da composição institucional do Plenário do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Guandu – CBH Guandu, no Estado do Rio de Janeiro, seus membros, origem geográfica, segmento que representam, interesses e estratégias de atuação. Tendo como premissa a revisão dos conceitos gestão participativa de recursos hídricos, bacia hidrográfica e hidrologia, através de uma abordagem sob a ótica da participação social, onde o objetivo geral deste estudo consiste em analisar a composição institucional do Plenário do CBH Guandu, verificando o processo participativo proposto pela Lei Federal n.º 9433/1997 e demais normas relacionadas à gestão dos recursos hídricos. Se essa participação social se efetiva e como influência na tomada de decisões do CBH Guandu, observando os conflitos e perspectivas inerentes a esta arena. Em termos metodológicos, a realização dessa pesquisa implicou em levantamento de dados bibliográficos, análise documental e informações existentes junto às instituições, bibliotecas e acervos institucionais referentes à gestão de recursos hídricos. Com os resultados obtidos, será possível contribuir para a ampliação desta discussão que envolve questões complexas, possibilitando reflexões à participação social no processo da gestão participativa dos recursos hídricos.

Palavra-chave: gestão participativa dos recursos hídricos, bacia hidrográfica, comitê de bacia.

ABSTRACT

Marques, Márcia das Graças. Guandu Committee: Multiple Uses and Participatory Management in the hydrographic basin of Guandu River/Rio de Janeiro. 2019. 82 p. Master's Dissertation in Practices on Sustainable Development. Institute of Forestry, Department of Environmental Sciences, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2019.

The present study deals with the analysis of the institutional composition of the Plenary of the Guandu River Basin Committee, in the State of Rio de Janeiro, its members, geographical origin and the segment they represent, interests and strategies of action. Based on the premise of the concepts of participatory management of water resources, hydrographic basin and hydrology, through an approach based on social participation, where the general objective of this study is to analyze the institutional composition of the Guandu River Basin Plenary, verifying the participatory process proposed by Federal Law No. 9433 / 1997 and other norms related to the management of water resources. If this social participation is effective and influences Guandu River Basin Committee decision making, observing the conflicts and perspectives inherent in this arena. In methodological terms, this research involved the collection of bibliographic data, documentary analysis and information about institutions, libraries and institutional collections related to water resources management. With the results obtained, it will be possible to contribute to the expansion of this discussion, which involves complex issues, allowing reflection on social participation in the process of participatory management of water resources.

Key words: participatory management of water resources, hydrographic basin, basin committee.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo de ciclo hidrológico	22
Figura 2 – Modelo de linha de cumeada em uma bacia hidrográfica.....	23
Figura 3 – Esquema do Aquífero Guarani	24
Figura 4 – Modelo de pressão sócio econômico em uma bacia hidrográfica.....	29
Figura 5 – Matriz Institucional do SINGREH	30
Figura 6 – Mapa das regiões hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro.....	47
Figura 7 – Mapa hidrográfico dos municípios que compõem a região hidrográfica II – RH II Guandu.....	47
Figura 8 – Mapa dos limites da RH II GUANDU.....	49
Figura 9 – Caracterização sócio ambiental dos municípios da RH II - Guandu	51
Figura 10 – Localização e Altimetria da Região Hidrográfica II – Bacia do Rio Guandu	52
Figura 11 – Esquema representativo do sistema de transposição das águas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do Rio Guandu	54
Figura 12 – Captação ETA Guandu	56
Figura 13 – Percentual de representação no Comitê Guandu por segmento.....	59
Figura 14 – Estrutura Organizacional do Comitê Guandu	62
Figura 15 – Organograma da Diretoria da AGEVAP	67
Figura 16 – Percentual de Resoluções aprovadas pelo Comitê Guandu	71
Figura 17 – Caracterização sócio ambiental dos municípios da RH II – Guandu.....	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Diferentes abordagens de gestão ambiental.....	34
Quadro 2 – Etapas Metodológicas da Pesquisa.....	45
Quadro 3 – Municípios e condição de inserção na RH II.....	50
Quadro 4 – Número de vagas para composição do plenário por segmento.....	58
Quadro 5 – Linha do Tempo Diretoria Colegiada do Comitê Guandu.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAS	Associação Brasileira de Águas Subterrâneas
ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGEVAP	Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
ANA	Agência Nacional de Água
APEDEMA	Assembleia Permanente de Entidades em Defesa do Meio Ambiente
CBH	Comitê de Bacia Hidrográfica
CEDAE	Centro de Documentação "Alexandre Eulalio"
CEIVAP	Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CERHI	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COPPE/UFRJ	COPPE/UFRJ - Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia
CT	Câmara Técnica
CTALI	Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais
CTAP	Câmara Técnica do Aquífero Piranema
CTCTE	Câmara Técnica de Ciência, Tecnologia e Educação
CTEP	Câmara Técnica de Estudos e Projetos
CTIG	Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão
CTIL-G	Câmara Técnica de Instrumentos Legais e de Gestão
CTR	Centro de Tratamento de Resíduos
DAE-BAURU	Departamento de Água e Esgoto de Bauru
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
ETA	Estação de Tratamento de Águas
RJ	Rio de Janeiro
RMRJ	Região Metropolitana do Rio de Janeiro
S.A	Sociedade Anônima

SEA	Secretaria Estadual do Ambiente
SEMADUR	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
SERLA	Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas
SIMARJ	Sindicato dos Mineradores de Areia do Estado do Rio de Janeiro
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SINTSAMA	Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Saneamento e Meio Ambiente do Rio de Janeiro e Região
SRHU	Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	OBJETIVOS	20
2.1	Objetivo Geral	20
2.2	Objetivos Específicos	20
3	REVISÃO DE LITERATURA	21
3.1	Uma abordagem geral sobre a água	21
3.1.1	O ciclo da água	21
3.1.2	Conceitos gerais sobre bacia hidrográfica	22
3.1.3	Balço hídrico numa bacia	23
3.2	A origem do modelo brasileiro de gestão de recursos hídricos	24
3.2.1	Aspectos Gerais	24
3.2.2	Aspectos Legais e Institucionais do Atual Modelo de Gerenciamento dos Recursos Hídricos	25
3.2.3	Gerenciamento de Bacia Hidrográfica	28
3.2.4	Política Nacional e os Instrumentos de gestão	29
3.2.5	O comitê de bacia	31
3.3	O processo de Gestão Participativa	33
3.3.1	Diferentes percepções e concepções para se aplicar a gestão ambiental	33
3.3.2	O papel das instituições na gestão participativa dos recursos naturais	37
3.3.3	As arenas de participação na Gestão Ambiental: Conselhos gestores e comitês de bacia	40
4	MATERIAIS E MÉTODOS	44
4.1	Metodologia da Pesquisa	44
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	46
5.1	Área de estudo: a bacia hidrográfica do Rio Guandu – Região Hidrográfica II	46
5.1.1	Caracterização Geral dos municípios abarcados pela Bacia Hidrográfica do Rio Guandu	48
5.1.2	Contexto histórico de ocupação e uso do território	51
5.2	O comitê de bacia hidrográfica do rio guandu: uma avaliação	56
5.2.1	A estrutura organizacional e o processo eleitoral	61
5.2.2	A Agência Delegatária – AGEVAP	66

5.2.3 O Plano de Bacia Hidrográfica do Guandu.....	67
5.2.4 As Resoluções do Comitê Guandu.....	70
5.2.5 Articulação e ação coletiva	71
CONCLUSÃO.....	74
Referências.....	79
ANEXO A – Caracterização sócio ambiental dos municípios da RH II- Guandu.....	86

1 INTRODUÇÃO

A declaração da conferência da ONU - Organização das Nações Unidas Sobre o ambiente humano, (ONU, 1972), conhecida Como Conferência de Estocolmo, representou um marco na Internacionalização das preocupações ambientais, dando ênfase à relação, crescimento / desenvolvimento e a degradação do meio ambiente. ¹

Em 1983, a ONU cria a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida na época pela ex-ministra da Noruega, Harlem Brundtland. Em 1987 esta comissão apresenta o relatório conhecido como Nosso Futuro Comum que define desenvolvimento sustentável como sendo “o desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”².

A partir daí o Relatório de Brundtland, como ficou conhecido, torna-se referência sobre desenvolvimento sustentável no mundo globalizado. Com um apelo por “*uma agenda global para a mudança*”, onde o documento busca ser uma resposta apontando caminhos de reconciliação entre o desenvolvimento e o reconhecimento dos limites ambientais e a diminuição da pobreza no mundo. O relatório aponta para uma economia mais “ecológica”, recomendando a internalização de princípios de sustentabilidade ambiental nos processos produtivos e financeiros.

Cinco anos após a elaboração do relatório Nosso Futuro Comum, (ONU, 1998), foi realizado no Brasil, a Conferência das Nações Unidas sobre meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Cúpula da Terra, Rio 92 ou Eco 92, havendo um grande esforço da sociedade civil para convergir suas pautas para uma temática socioambiental.

Naquela época, foram elaborados diversos documentos destacando-se entre eles a Carta da Terra, a Declaração do Rio, a Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas e a Agenda 21. Até hoje os acordos assinados na Rio 92 se desdobram em novos pactos como, por exemplo, o Protocolo de Kioto, onde governos ricos e pobres negociaram as cotas de emissão de

¹ Trechos da referida declaração: “(...) os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem estar do homem e para o gozo dos direitos humanos (...) a destruição e esgotamento de recursos insubstituíveis são nocivos para a saúde física, mental e social do homem (...) de todas as coisas no mundo, os seres humanos são a mais valiosa (...)”

² Comissão mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

poluentes, através do Fundo de Desenvolvimento Limpo, criando assim, um mercado de commodities³ de carbono.

Segundo dados do Relatório das Nações Unidas Sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos no Mundo (ONU, 2006), um quinto da população do planeta não possui acesso à água potável e cerca de 40% não dispõe de condições sanitárias básicas.

Este cenário de escassez de água potável no mundo somado ao desequilíbrio do ciclo hidrológico compromete a qualidade de vida dos seres humanos e o equilíbrio dos sistemas ecológicos.

Falar de água é falar de vida, porém, falar de gerenciamento dos recursos hídricos é tentar equacionar a questão “demanda de abastecimento” e “capacidade de suporte” dos sistemas hídricos. Mais profundo que isto é entender os conflitos quando esta conta “não fecha”, ou seja, quando usos e apropriações por diferentes grupos e os interesses políticos são jogados na mesa em nome do desenvolvimento a qualquer custo.

No âmbito do desenvolvimento sustentável, o manejo dos recursos hídricos compreende as ações que visam garantir os padrões de qualidade e quantidade da água dentro da sua unidade de conservação, a bacia hidrográfica.

As fontes hídricas são abundantes, porém, mal distribuídas na superfície do planeta. Em algumas áreas, as retiradas são bem maiores que a oferta, causando um desequilíbrio nos recursos hídricos disponíveis. Essa situação tem acarretado uma limitação no desenvolvimento de algumas regiões, restringindo o atendimento às necessidades humanas e degradando ecossistemas aquáticos. Os recursos hídricos são de fundamental importância no desenvolvimento de diversas atividades econômicas, principalmente na agricultura, onde a água pode representar cerca de 90% da composição física das plantas. Situações de escassez desencadeadas pelo desequilíbrio ambiental ou falta de abastecimento por irrigação, por exemplo, pode comprometer total ou parcialmente culturas de produção de alimentos.

O Brasil observa suas reservas de água potável sendo constantemente ameaçadas pela ocupação desordenada do solo e pela exploração dos recursos naturais. Esta situação envolve a participação de instituições públicas e privadas, algumas fortemente vinculadas à lógica da concentração predatória de poder e capital criando, portanto, um cenário de iniquidade onde aqueles que lutam pela vida são taxados de “inimigos do desenvolvimento”, tornando os

³ Termo em inglês que significa mercadoria. São matérias-primas essenciais para o consumo humano e que podem ser estocadas sem que percam a qualidade.

conflitos ambientais cada vez mais frequentes no mundo contemporâneo e globalizado. No entanto, Acsehrad (2009) afirma que, “O desenvolvimento com justiça ambiental requer a combinação de atividades no espaço de modo a que a prosperidade de uns não provenha a expropriação dos demais.”

Recursos hídricos são as águas superficiais ou subterrâneas disponíveis para qualquer uso na região, ou bacia. Os aquíferos são o principal reservatório de água doce disponível para os seres humanos (aproximadamente 60% da população mundial têm como principal fonte de água os lençóis freáticos ou subterrâneos). Considerada um recurso renovável, a água estaria sempre disponível para a utilização pela espécie humana.

No entanto, como o consumo tem excedido a renovação da mesma, atualmente verifica-se um “*stress*” hídrico, ou seja, falta de água doce principalmente junto aos grandes centros urbanos e também a diminuição da qualidade da água, sobretudo devido à poluição hídrica por esgotos domésticos e industriais. A água doce, principalmente, é o mais vulnerável dos recursos naturais, conseqüentemente o mais importante, sendo ainda um bem renovável, mas finito.

A Constituição Federal, (BRASIL, 1998a), definiu as águas como bens públicos e colocou os corpos d’água sob os domínios Federal e Estadual. São estaduais os rios que nascem e têm foz em território de um Estado e as águas subterrâneas. Os demais corpos d’água encontram-se sob o domínio da União (como a legislação diz respeito à água e não à Bacia Hidrográfica, podem ocorrer casos em que o rio está sob domínio federal e estadual, como é o caso do Rio Uruguai).

Assim, tanto estados brasileiros como a União vêm desenvolvendo o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos.

O atual modelo de gerenciamento de Recursos Hídricos é fundamentado no modelo de gestão da França que reconhece a bacia hidrográfica como unidade de gestão hidrográfica, (LANNA, A. E. L., 1995). Baseado no Código Civil de Napoleão de 21 de março de 1804, (FRANÇA, 1804), que disciplinou o direito à propriedade definindo o que eram bens móveis e imóveis, passando pelo modelo descentralizado e com a participação dos usuários no controle quantitativo e qualitativo de gerenciamento das águas, criado pela lei n.º 64 - 1245 (art. 13º), (FRANÇA, 1964), que tomou como base o quadro geográfico natural do ciclo da água para resolver os problemas relacionados à água. Esses problemas passaram a ser tratados no âmbito da bacia hidrográfica de um curso de água de certa importância e de seus afluentes.

Para cada bacia francesa criou-se um comitê e uma agência financeira, renomeada, após 14 de novembro de 1991, como agência de água.

Após vinte e oito anos, a nova lei da água francesa, de n.º 92-3, complementou o modelo de gestão instituindo procedimentos metodológicos denominados Planos-diretores de aproveitamento e de gestão das águas. Esses sistemas são fruto da criação de modelos de gestão que abrigam entidades gerenciais organizadas em torno da Bacia Hidrográfica como unidade ideal de planejamento, gestão e intervenção.

De volta ao arcabouço legal brasileiro, no âmbito da União, foi aprovada a Lei n.º 9433 de 8 de janeiro de 1997, instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos que em seu Capítulo I, Art.1.º, inciso V, caracteriza a bacia hidrográfica como a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997). Mais recentemente, a Lei n.º 9984 de 17 de julho de 2000, criou a Agência Nacional de Águas (ANA), que tem como atribuição implementar os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, estabelecendo regras para sua atuação, sua estrutura administrativa e suas fontes de recurso (BRASIL, 2000).

No que diz respeito ao Rio de Janeiro, a Lei n.º 3239, de 02/08/1999 institui a Política Estadual de Recursos Hídricos regulamentando e disciplinando as atividades dos comitês de bacia.

Conforme a criação, regulamentação e implementação dos instrumentos da política nacional culminarem na criação dos comitês de bacias hidrográficas, com a finalidade de promover uma efetiva participação cidadã nas discussões e decisões pelo uso racional deste recurso tão importante que é a água, um novo cenário foi se desenhando onde a tomada de decisão se tornou mais participativa.

Para entender melhor a questão da participação em órgãos colegiados ou conselhos gestores, GOHN (2001), afirma que tais órgãos, tem como objetivo mediar relações, conferindo maior interatividade entre o poder público e a sociedade civil organizada. Sendo assim, os conselhos gestores estão inscritos na Constituição Federal de 1988 na qualidade de instrumentos de expressão, representação e participação da população. Essas estruturas inserem-se, portanto, na esfera pública e, por força de lei, integram-se a órgãos públicos

vinculados ao Poder Executivo, voltados para políticas públicas específicas, responsáveis pela assessoria e suporte ao funcionamento das áreas em que atuam.

Estas estruturas inserem-se na esfera pública e também fazem parte da esfera política, já que integram os órgãos públicos vinculados ao Poder Executivo. São voltados à discussão, deliberação e definição de políticas públicas específicas, como o conselho de meio ambiente, desenvolvimento rural, das cidades, etc. São compostos por representantes do poder público e da sociedade civil organizada, e no caso do comitê de bacia, pelos usuários de água, que formulam em conjunto, as políticas públicas, em um processo de gestão descentralizada e participativa, além de favorecerem o controle social sobre a gestão pública, implicando uma maior cobrança de prestação de contas por parte dos órgãos públicos.

Nesse sentido pretendeu-se discutir por meio do aprofundamento teórico o modelo de gestão de recursos hídricos aplicado no comitê de bacia do Rio Guandu com foco na participação do segmento sociedade civil, tendo como pressuposto: o que motiva a sociedade civil a participar dos comitês de bacia, analisando a forma como é composta o Plenário do Comitê de Bacia do Rio Guandu, seus os arranjos institucionais, os segmentos que representam e a influência que exercem sobre a aprovação dos recursos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Analisar o processo de gestão participativa do Comitê da Bacia Hidrográfica (CBH) do Rio Guandu no Estado do Rio de Janeiro.

2.2 Objetivos Específicos

- Investigar o processo de composição do CBH Guandu;
- Descrever os segmentos que compõem o Plenário do CBH Guandu;
- Analisar a relação institucional entre a sociedade civil e o CBH Guandu.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Uma abordagem geral sobre a água

A água, um composto extraordinariamente simples, é sem dúvida uma substância de características tão excepcionais e únicas que sem ela seria impossível a vida como conhecemos aqui no Planeta Terra. O homem necessita de água para realizar suas funções vitais, para produzir e preparar seus alimentos, para sua higiene e seus usos domésticos, para irrigar os campos, para os processos industriais e para gerar energia através das centrais hidrelétricas, ou seja, o estilo de vida humano depende da água para viver.

Em algumas abordagens técnicas e teóricas, observamos um equívoco sobre o significado do vocábulo água e a expressão recurso hídrico, onde ambos são utilizados como sinônimos.

POMPEU (1999) discorre sobre tais nomenclaturas em seu estudo sobre “Direito de água no Brasil”, explicando que *água* é elemento natural, descomprometido com qualquer uso e utilização; é o gênero; já *recurso hídrico*, é a água como bem econômico; passível de utilização com tal finalidade.

Atualmente entende-se que a água é um recurso natural. Segundo GODARD (1997) o conceito de recurso natural resulta do olhar lançado pelos homens sobre seu meio biofísico, um olhar orientado por suas necessidades, seus conhecimentos e seu *savoir-faire*, dotada de valor econômico e reconhecida como um bem finito, vulnerável e parcialmente renovável.

3.1.1 O ciclo da água

Denomina-se ciclo da água ou ciclo hidrológico o processo natural de evaporação, condensação, precipitação, detenção e escoamento superficial, infiltração, percolação da água no solo e nos aquíferos, escoamentos fluviais e interações entre esses componentes (RIGHETTO, 1998).

O Ciclo Hidrológico se constitui de uma sucessão de vários processos na natureza pelos quais a água inicia o seu caminho indo de um estágio inicial até retornar a posição primitiva. Este fenômeno global de circulação fechada da água entre a superfície terrestre e a atmosfera, é impulsionado fundamentalmente pela energia radiante e associado à gravidade e à rotação terrestre.

Para entender melhor, o ciclo pode-se visualizá-lo como tendo início com a evaporação da água dos oceanos. O vapor resultante é transportado pelo movimento das massas de ar. Sob determinadas condições, o vapor é condensado, formando as nuvens que por sua vez pode resultar em precipitação.

Esta precipitação que ocorre sobre à terra pode ser dispersa de várias formas. A maior parte fica retida temporariamente no solo próximo onde caiu que no que lhe concerne, retornar à atmosfera através da evaporação e transpiração das plantas. Uma parte da água que sobra escoar sobre a superfície do solo ou para os rios, enquanto a outra parte penetra profundamente no solo, abastecendo o lençol d'água subterrâneo.

A Figura 1 demonstra melhor como ocorre este processo.

Figura 1 – Modelo de ciclo hidrológico



Fonte: U.S. Geological Survey

3.1.2 Conceitos gerais sobre bacia hidrográfica

A bacia hidrográfica é a área de captação natural dos fluxos de água originados a partir da precipitação, que faz convergir os escoamentos para um único ponto de saída, seu exutório⁴ (TUCCI, 1997), podendo ser dividida em sub-bacias e cada uma das sub-bacias, serem compostas por várias microbacias hidrográficas (FAUSTINO, 1996).

Também pode ser considerada um sistema físico sujeito a entradas de água (eventos de precipitação) que gera saídas de água (escoamento e evaporação).

A bacia hidrográfica compreende toda a área delimitada pelos divisores topográficos

⁴ Ponto único fixo para onde convergem as águas do escoamento superficial em uma bacia hidrográfica.

(figura 2), que são as linhas mais elevadas perpendicularmente a uma determinada seção da bacia.

Figura 2 – Modelo de linha de cumeada em uma bacia hidrográfica.



Fonte: INEA

As características fundamentais de uma bacia:

- Área;
- Comprimento da drenagem principal;
- Declividade.

A área é um dado fundamental para definir a potencialidade hídrica de uma bacia, uma vez que a bacia é a região de captação da água da chuva. Assim, a área da bacia multiplicada pela lâmina precipitada ao longo de um intervalo de tempo define o volume de água recebido ao longo deste intervalo de tempo.

O comprimento da drenagem principal é uma característica fundamental da bacia hidrográfica porque está relacionado ao tempo de viagem da água ao longo de todo o sistema. O tempo de viagem da gota de água da chuva que atinge a região mais remota da bacia até o momento em que atinge o exutório é chamado de tempo de concentração da bacia.

A declividade média da bacia e do curso d'água principal também são características que afetam diretamente o tempo de viagem da água ao longo do sistema. O tempo de concentração de uma bacia diminui com o aumento da declividade.

3.1.3 Balanço hídrico numa bacia

O balanço entre entradas e saídas de água em uma bacia hidrográfica é denominado balanço hídrico. A principal entrada de água de uma bacia é a precipitação. Tempo de concentração é o tempo que uma gota de chuva que atinge a região mais remota da bacia leva para atingir o exutório.

A saída de água da bacia pode ocorrer por evapotranspiração e por escoamento. Quanto à água subterrânea, esta não reconhece fronteiras políticas administrativas (traçadas seguindo singularidades geográficas, cursos de água superficial ou outros limites arbitrários impostos pelo homem).

A água subterrânea alimentada em uma bacia hidrográfica de um determinado município pode ultrapassar as fronteiras e ser explorada em outro município, estado ou até por outro país (figura 3).

Por isso os aquíferos pertencentes as bacias hidro geológicas compartilhadas entre duas ou mais bacias hidrográficas têm que ser gerenciados de forma conjunta e com um critério ambiental de sustentabilidade, garantindo água para todos.

Figura 3 – Esquema do Aquífero Guarani



Fonte: DAE-Bauru

3.2 A origem do modelo brasileiro de gestão de recursos hídricos

3.2.1 Aspectos Gerais

A partir da Lei Francesa (FRANÇA, 1964), as ações públicas de repartição das águas e luta contra a poluição passaram a se dirigir aos aspectos qualitativos e quantitativos hídricos, onde a gestão dos vales ou das bacias hidrográficas se desenvolveu como propósito de fomento de uso racional da água e desenvolvimento local de uma região. Assim a política de

gerenciamento de águas por bacias hidrográficas – com a participação de usuários no controle quantitativo e qualitativo de recursos – passou a ter destaque.

Esse modelo influenciou vários países, inclusive o Brasil, que, para chegar ao sistema atual, se deparou com diversas experiências até a aprovação da Lei 9.433/97, Política Nacional de Recursos Hídricos, que não se trata de “Lei das Águas”, como alguns equivocadamente a chamam, mas da lei sobre a gestão das águas como recursos hídricos, numa perspectiva de organização administrativa federal.

Uma unidade regional, tal qual uma bacia hidrográfica, favorece a gestão dos recursos hídricos, tendo em vista que a bacia define todas as áreas contribuintes para um ponto, isso significa que os impactos, ações, intervenções, projetos em determinado local da bacia poderão impactar direta ou indiretamente, toda a área a jusante do mesmo.

Assim, os problemas relativos à água são comumente tratados pensando na bacia hidrográfica onde estão inseridos, cuja delimitação prevalece sobre os limites municipais, estaduais e federais.

3.2.2 Aspectos Legais e Institucionais do Atual Modelo de Gerenciamento dos Recursos Hídricos

Ocorreu nos últimos trinta anos, um aumento considerável da pressão sobre os recursos hídricos em função do crescimento demográfico e econômico do Brasil. Além do aumento da demanda, que tem gerado conflitos de utilização em várias regiões do país, houve progressiva degradação da qualidade das águas dos rios em virtude da intensificação das atividades industriais, agropecuárias e de mineração. Assim, mesmo em situações onde não há restrições de natureza quantitativa, a degradação da quantidade da água tem inviabilizado o seu uso para fins mais nobres. Essa é a situação nos grandes centros urbanos brasileiros em diferentes regiões do país.

Para reverter essa situação e garantir a disponibilidade de água aos diferentes usos, não apenas para geração atual, mas também para as gerações futuras, tornou-se necessária uma adequação na gestão dos recursos hídricos do nosso país. Com esse objetivo, os legisladores brasileiros aprovaram a Lei n.º 9433, de 8 de janeiro de 1997, a qual institui a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH.

O objetivo da gestão é assegurar a disponibilidade hídrica com qualidade e quantidade satisfatória para todos os usuários. Segundo Lanna (1995), as ferramentas de gestão das águas são movimentadas politicamente, ou seja, podem ser motivadas seja pela escassez relativa de tais recursos seja por outro cenário. A oferta da água impõe limitações ao desenvolvimento econômico e social, a conservação de suas características quantitativas e qualitativas não pode ser separada das pressões decorrentes do desenvolvimento econômico, do aumento populacional, da expansão da agricultura, das pressões regionais, das mudanças tecnológicas, das mudanças sociais, da urbanização, das demandas sociais e ambientais, das mudanças climáticas, dos eventos extremos e etc...

Neste sentido, o desafio da gestão dos recursos hídricos é buscar conhecer o espaço, na totalidade, as suas características físicas, econômicas e sociais e procurar inter-relacionar todos seus elementos, para que se possa diagnosticar e prognosticar a procura e oferta da água.

Na Lei Federal N° 9433/1997, também conhecida como “Lei das Águas”, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, encontram-se os fundamentos praticados hoje em todos os países que avançaram na gestão dos recursos hídricos.

Menciona-se, dentre outros fundamentos, que a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; que a bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema nacional de Recursos Hídricos; e que a gestão de recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.

A opção pela gestão das águas brasileiras através de um sistema deu-se em 1988, a partir da promulgação da Constituição Federal. Naquele momento, estabeleceu-se que a União criaria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH, e tornou-se claro que a gestão não se daria por uma única instituição pública, mas por meio deste sistema.

A Lei n.º 9433/1997, que regulamentou o artigo 21 da Constituição Federal, criou o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SINGREH apresentando seus componentes e definindo os seus objetivos.

Lei Federal n.º 9984/2000 – Lei da ANA - foi sancionada em 17 de julho de 2000 e dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal cujo a

finalidade é a implementação da PNRH e a coordenação do SINGREH. Entre suas atribuições destacam-se:

Implementar, em articulação com os CBHs, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União;

Arrecadar, distribuir e aplicar receitas auferidas por intermédio das cobranças pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União;

Elaborar estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo CNRH, dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos de domínio da União, com base nos mecanismos e quantitativos sugeridos pelos CBHs.

Lei Federal n.º 10 881, sancionada em 9 de junho de 2004, (BRASIL, 2004a) que dispõe sobre os contratos de gestão entre a ANA e as entidades delegatárias com função de agência de águas. São definidas como entidades delegatárias quaisquer entidades sem fins lucrativos que se enquadrem no artigo n.º 47 da lei 9433 e que recebam do CNRH delegação para exercer as funções de competência das agências de águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União.

Acompanhando as diretrizes da PNRH, o Estado do Rio de Janeiro fundamentou seu arcabouço legal para gestão hídrica nas seguintes normas:

Lei n.º 3.239/99 - Lei Estadual de Recursos Hídricos (BRASIL, 1999), cria o Sistema Estadual de Recursos hídricos que atribui ao CERHI – Conselho Estadual de Recursos Hídricos a competência para promover articulação do planejamento estadual de recursos hídricos, com os congêneres nacional, regional e dos setores usuários e estabelecer critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso, onde o Sistema de Gestão Estadual é composto por:

- Conselho Estadual de Recursos Hídricos - CERHI;
- Comitês de Bacia / (Agências de Bacia);
- Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI⁵;

⁵ O Fundo é organizado em sub-contas que permite a gestão autônoma dos recursos financeiros pertinentes a cada região hidrográfica. Segundo a lei nº 5.334/2008 que trata da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, alterando a lei 4.247/2003, o valor é dividido em percentuais de 10% para o custeio da entidade e 90% retornam para a bacia hidrográfica de onde se originou a receita para atender aos programas e projetos orientados pelo Plano de Bacia do Guandu.

- INEA/SEA: Órgão Gestor e Secretaria Executiva do CERHI.

Decreto n.º 32.862/03 – Regulamenta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro – CERHI (RIO DE JANEIRO, 2003a);

Lei n.º 4.247/03 -Lei Estadual de Cobrança, (RIO DE JANEIRO, 2003b) dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro, reconhece a água como um bem econômico e recurso limitado para o desenvolvimento econômico e social, incentiva a racionalização de seu uso e a busca por processos produtivos tecnologicamente menos poluidores. Destina o produto da cobrança ao FUNDRHI, visando ao financiamento da implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro.

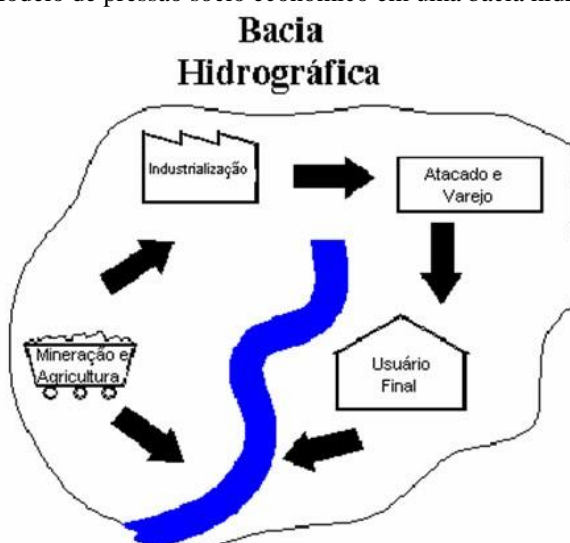
Decreto n.º 35.724/04 – Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FUNDRHI, e dá outras providências (RIO DE JANEIRO, 2004).

Lei Estadual n.º 3760, de 07 de janeiro de 2002 - Cria a área de proteção ambiental da bacia do Rio Guandu e determina providências para a defesa da qualidade da água (RIO DE JANEIRO, 2002b);

3.2.3 Gerenciamento de Bacia Hidrográfica

O gerenciamento de Bacia Hidrográfica é o instrumento orientador das ações do poder público e da sociedade, no longo prazo, no controle do uso dos recursos ambientais naturais, econômicos e socioculturais pelo homem, na área de abrangência de uma bacia hidrográfica, com vistas ao desenvolvimento sustentável. Um dos grandes desafios ambientais da atualidade reside na capacidade de compreender as inter-relações entre recurso natural e a pressão evolutiva empreendida pelo ser humano, pressão socioeconômica (figura 4).

Figura 4 – Modelo de pressão sócio econômico em uma bacia hidrográfica.



Para compreender esta relação deve ser avaliado, ou quantificado de alguma forma, o padrão da evolução da ação do homem na bacia.

O manejo ambiental sustentável de uma bacia hidrográfica deve buscar manter o equilíbrio dos processos hidrológicos, da diversidade biológica e a manutenção do potencial produtivo, havendo assim, um equilíbrio no desenvolvimento de atividades no espaço físico da bacia.

3.2.4 Política Nacional e os Instrumentos de gestão

A Política Nacional de Recursos Hídricos, Definida Pela Lei Federal n.º 9433 / 1997, em seu Artigo 1.º baseia-se nos seguintes Fundamentos: I - Água é um bem de domínio público⁶; II - água é um recurso natural limitado, dotado de valor⁷ econômica; III - em Situações de escassez, o USO Prioritário dos Recursos Hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais⁸; IV - uma gestão de recursos hídricos deve sempre beneficiar do uso múltiplo da⁹; V a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de

⁶ São aqueles que não pertencem ao Estado, mas a toda coletividade, sem uma destinação específica, como, por exemplo, os mares, rios, estradas, ruas e praças.

⁷ O reconhecimento do valor econômico da água contribui para diminuir o desperdício, sendo estratégico na regulação da oferta e demanda pelo uso da água e gera recursos financeiros para investir em projetos que visam melhorar a qualidade e disponibilidade de água em um determinado território.

⁸ Esse fundamento coloca a vida em primeiro plano, e define um compromisso social em que a vida humana e dos animais prevalece aos interesses econômicos.

⁹ O consumo humano; A dessedentação animal; O abastecimento público; A diluição, o transporte ou a disposição final de efluentes; O aproveitamento de potenciais hidrelétricos; O transporte aquaviário.

Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos águas¹⁰; VI - a Gestão dos Recursos Hídricos DEVE Ser Descentralizada e Contar com a Participação do Poder Público, dos Usuários e das comunidades ¹¹.

O SINGREH tem a seguinte estrutura: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos CNRH; a Agência Nacional de Águas - ANA; os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; os Comitês de Bacia Hidrográfica - CBH; os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais e municipais, cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; as Agências de Água.

Esses entes do SINGREH podem ser distribuídos em uma matriz institucional de acordo com as respectivas competências e segundo a esfera de atuação: nacional, estadual ou no nível de bacia hidrográfica (figura 5).

Figura 5 – Matriz Institucional do SINGREH



Fonte: ANA

Os entes que compõem a matriz institucional do SINGREH são definidos a seguir:

- Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH: órgão consultivo e deliberativo criado pela Lei n.º 9433, de 1997, com a função de atuar na formulação

¹⁰ É definida como uma unidade porque toda a água da chuva que cair em sua área e não evaporar irá escoar para um ponto comum de saída.

¹¹ A gestão torna-se descentralizada porque as decisões serão tomadas em cada bacia hidrográfica através de seus comitês de bacia, e participativa, porque a composição dos comitês conta com o envolvimento do poder público municipal, estadual e federal, dos usuários de águas e dos representantes da comunidade local.

da Política Nacional de Recursos Hídricos, que teve sua regulamentação e instalação no ano seguinte, com o Decreto n.º 2612, de 6 de junho de 1998 (BRASIL, 1998b).

- Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - SRHU/MMA: integrante da estrutura do Ministério do Meio Ambiente, que atua como secretaria executiva do CNRH.
- Agência Nacional de Águas - ANA: autarquia sob regime especial criada pela Lei n.º 9984, de 2000, que tem atribuições de outorgar e fiscalizar os usos da água e também de implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGREH.
- Conselhos de Recursos Hídricos dos estados e do Distrito Federal - CERHs: órgãos consultivos e deliberativos instituídos pelas unidades da federação, que têm a função de formular a Política de Recursos Hídricos no âmbito da respectiva unidade federativa.
- Órgãos Gestores Estaduais e do Distrito Federal - OGRHs: órgãos com competência de outorgar e fiscalizar o uso dos recursos hídricos em rios de domínio dos estados e do Distrito Federal e de implementar os Sistemas Estaduais e Distrital de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs: colegiados integrantes do SINGREH onde são debatidas, no âmbito das bacias hidrográficas, as questões relacionadas à gestão dos recursos hídricos.
- Agências de Água: instâncias técnicas e executivas que também atuam como secretaria executiva do respectivo Comitê de Bacia.

3.2.5 O comitê de bacia

Comitês de Bacias Hidrográficas são fóruns de decisão política no âmbito de cada bacia Hidrográfica, considerados como os parlamentos das águas. Contam com a participação de todos os atores sociais relevantes na gestão das águas, como prefeituras, governos estaduais, diversos usuários de recursos hídricos e entidades da sociedade civil organizada.

O Comitê de Bacia Hidrográfica - CBH tem seus objetivos alicerçados no uso múltiplo das águas, pela disponibilidade qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos, bem como seu uso racional e integrado.

Sendo incorporado no Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos hídricos - SINGREH, caracteriza-se como arena da participação popular nas políticas públicas de gerenciamento de recursos hídricos.

O fato de estar descrito no SINGREH e não na Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, significa que a Lei n.º 9433/97 atribuiu ao comitê de bacia, a importância chave na implementação da política hídrica brasileira.

O Conselho Nacional de Recursos hídricos - CNRH, no uso de suas atribuições, de acordo com o disposto na Lei n.º 9433/97 e no Decreto n.º 2612/98 (regulamenta o CNRH), estabeleceu em sua Resolução n.º 5 de 10 de abril de 2000 (BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos, 2000), a seguinte definição: “art. 1º, § 1º. Os comitês de bacias hidrográficas são órgãos colegiados com atribuições normativas, deliberativas e consultivas a serem exercidas na bacia hidrográfica de sua jurisdição”.

Ainda de acordo com a Resolução n.º 5 do CNRH, no seu art. 5.º, o comitê de bacia, criado a partir de decreto próprio, estabelecerá sua área de atuação, baseado na Lei n.º 9433/97 e na divisão hidrográfica nacional, a ser incluída no Plano Nacional de Recursos Hídricos, onde deve constar a caracterização das bacias hidrográficas brasileiras, seus níveis e vinculações.

Os CBHs representam a instância básica de participação da sociedade no sistema. É um órgão colegiado tripartite formado por representantes da sociedade civil, usuários e do poder público.

Com caráter normativo, deliberativo e jurisdicional, trata-se de um órgão público, mantido por recursos públicos e vinculado organicamente à estrutura administrativa de um estado, do Distrito Federal ou da União.

No seu âmbito que são estabelecidas as prioridades de uso e as intervenções necessárias à gestão das águas de uma bacia hidrográfica, bem como devem ser dirimidos, em primeira instância, os eventuais conflitos.

Fazem parte do CBH pessoas que têm diferentes interesses com relação aos recursos hídricos: os usuários (são as pessoas que têm interesse “utilitário-econômico-social”); a população (tem interesses difusos, vinculados ao desenvolvimento socioeconômico, aspectos culturais ou políticos e proteção ambiental); o poder público (detentor do domínio das águas).

Ao CBH cabem as seguintes atribuições:

- Encaminhar ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, proposta relativa à própria bacia para ser incluída no anteprojeto de lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Conhecer e manifestar-se sobre o anteprojeto de lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Aprovar o Plano da respectiva bacia e acompanhar a sua implementação;
- Apreciar o relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos, no Estado;
- Propor ao órgão competente o enquadramento dos corpos de água da bacia;
- Aprovar os valores a serem cobrados pelo uso da água;
- Realizar a taxa do custo das obras em execução na bacia;
- Aprovado os programas anuais e plurianuais de investimentos em serviços e obras da bacia;
- Compatibilizar os interesses das diferentes pessoas e resolver as ocorrências em primeira instância.

Este governo desempenhou um papel importante na política nacional de recursos hídricos. São governados por uma comunidade descentralizada de administração de recursos territoriais.

Por meio dos princípios de contabilidade do Estado do Brasil, os usuários e as pessoas que se relacionam com a gestão de recursos para gerenciar e reduzir os recursos hídricos locais.

É no comitê de bacia que as definições políticas devem ser articuladas, discutidas, integradas, negociadas, resolvidas entre os diversos segmentos da sociedade para que as instituições públicas possam realizar atividades.

Assim, o êxito de seu funcionamento em certa medida significa o êxito da própria política das águas.

3.3 O processo de Gestão Participativa

3.3.1 Diferentes percepções e concepções para se aplicar a gestão ambiental

Enfatizando as dimensões do modelo político-administrativo, do papel do Estado e do potencial democrático inerente, FREY (2001) agrupa as noções de desenvolvimento sustentável em três perspectivas: 1) a denominada concepção econômico-liberal, que acredita na força do mercado enquanto reguladora do desenvolvimento; 2) a abordagem ecológico-tecnocrata de planejamento, que considera as organizações estatais sustentadas pela compreensão científica os instrumentos centrais para contrabalançar as racionalidades do capitalismo inerentes ao uso dos recursos naturais; e 3) a abordagem política de participação democrática, que centra na mobilização e atuação política da sociedade a base para a um novo modelo de sociedade não só como mais equidade ambiental, mas também social (Quadro 1).

Quadro 1 – Diferentes abordagens de gestão ambiental

DIFERENTES ABORDAGENS DE GESTÃO AMBIENTAL			
Abordagens de Gestão Ambiental	Protagonista da Gestão Ambiental	Instrumentos	Mecanismos
Econômico-liberal	Mercado	Econômicos	Taxas, subsídios, impostos, commodities ambientais, etc.
Ecológico-tecnocrata	Estado	Comando e Controle	Legislação e fiscalização Os tecnocratas do Estado definem forma, metas e meios de fazer a gestão ambiental
Política-participativa (comunitária)	População	Mobilização, controle social e popular	Educação popular, educação ambiental, conselhos gestores, comitês de bacia, Fóruns, etc.

A primeira corrente afirma que:

“forças de auto-regulação do mercado, e parte do pressuposto de que pressão de concorrência, crescimento econômico e prosperidade levariam necessariamente ao progresso tecnológico e a novas necessidades compatíveis com as exigências do meio ambiente” (FREY, 2001, p. 3).

De forma geral, para esta perspectiva, o pressuposto neoclássico de que a economia é um sistema fechado seria a principal causa pela qual o crescimento é visto como ilimitado. A solução para desfazer essa noção seria então monetarizar os bens ambientais. Desta forma, estes não poderiam mais ser tratados como bens livres, os custos de sua depleção deveriam ser internalizados, o que levaria ao desenvolvimento de tecnologias aprimoradas para o uso mais racional destes bens, demandando menos matéria-prima e gerando menos dejetos. Ou seja, desde que o mercado possua sinais dos limites impostos pelos recursos naturais ele, por si, pode-se chegar a um ótimo da utilização destes.

VALLE (2002) destaca alguns pontos importantes em relação a esta visão. Primeiro, na perspectiva mercadológica somente os agentes que estão participando destas relações podem influenciar na determinação desse ótimo. Na questão ambiental isso é mais complicado, pois, por serem bens difusos, fica difícil delimitar todos os atores que influenciam e são influenciados pelos problemas ambientais. Segundo, mesmo estando dentro das relações mercadológicas, o ótimo não necessariamente significa uma justa repartição entre os custos-benefícios do uso daquele bem, por exemplo, empresas terão mais possibilidade de pagar pela poluição de um rio que agricultores pela sua não poluição. Nesse mesmo sentido, o ótimo da poluição não significa que ela não esteja ocorrendo, mas que existe alguém disposto a pagar por ela. Por último, a monetarização considera apenas o valor do bem ambiental para o sistema econômico, tornando muito difícil a monetarização de outros valores intrínsecos aos recursos naturais, como a beleza, a importância para determinadas culturas, etc.

A ideia que a demanda crescente do consumidor conscientizado levaria o mercado a responder com oferta crescente de serviços e produtos ambientais também é inconsistente em diversos aspectos. Primeiro, essa visão tende a incentivar o consumismo, pois, ele seria a principal forma para as demandas ambientais serem internalizadas (Frey, 2001:3). Além disso, é preciso considerar outros fatores que influenciam a compra de determinados produtos, como a propaganda e o poder de compra.

Assim a noção mercadológica mantém a visão que o crescimento econômico é o principal objetivo do desenvolvimento, que, no entanto, deve ser regulado pela internalização das externalidades ambientais. A gestão ambiental, nesta perspectiva assenta-se em mecanismos econômicos, como taxas, subsídios, impostos e outras formas de cobrança para buscar a internalização dos custos ambientais e desta maneira regular (gerir) o uso dos recursos naturais, incluindo a água.

A abordagem ecológico-tecnocrata de planejamento, como o próprio nome já delineia, acredita no planejamento e na “expertise” técnica para controlar os efeitos nocivos do crescimento econômico (Frey, 2001). Diferente da abordagem mercadológica, a proteção dos recursos naturais está no centro das atenções, e não o crescimento econômico. Entretanto, acredita-se que isso será obtido através de métodos gerenciais e da capacidade de a ciência desenvolver tecnologias mais “limpas”. O papel do Estado seria então o de fazer cumprir esse planejamento realizado por especialistas. Algumas vertentes dessa corrente inclusive enfatizam a necessidade de um Estado autoritário, capaz de fazer valer os objetivos ecológicos mais que os objetivos individuais, nem que seja por um pequeno período, até que os princípios estejam

internalizados. A participação social no planejamento é até mencionada, mas restrita apenas à ampliação da base de conhecimento e ao aumento da responsividade do Estado. Nesta perspectiva os principais instrumentos de gestão são mecanismos de comando e controle, ou seja, regras definidas pela tecno-burocracia do Estado e usadas, em forma de fiscalizar e regular o acesso e uso dos recursos naturais. Em poucas palavras são a legislação e a fiscalização.

A noção tecnocêntrica foi divulgada principalmente nos anos 60 e 70 e a mercadocêntrica principalmente nas décadas de 80 e 90.

A terceira corrente, a comunitária, nasce na própria luta por reformulação do papel do Estado, reivindicando a transferência de maiores responsabilidades para o sistema de negociação da sociedade civil. Acredita-se que a centralidade nas instâncias do mercado ou do Estado, além de não se mostrar capaz de evitar a degradação ambiental, ainda é responsável pela distribuição desigual dos seus resultados.

“Essa esperança baseia-se na avaliação de que a solução dos problemas sócio-ambientais não depende, em primeiro lugar, do alcance de um crescimento econômico, nem de uma melhor compreensão científica e um planejamento eficiente, mas sim da superação de conflitos de distribuição e de criação de justiça social.” (FREY, 2001, p. 14).

Esta abordagem acaba por incorporar à discussão ambiental, duas argumentações provindas do campo da ciência política. Uma primeira, focada na luta dos excluídos contra o poder dominante das elites tradicionais, traz à luz dos problemas ambientais conceitos como o de empoderamento¹². Estabelece-se uma relação direta entre o mau desenvolvimento, problemas ecológicos e injustiça social. Assim, o ambientalismo e ação ambiental são considerados fundamentais na luta dos mais desprovidos pela sobrevivência e emancipação. Aqui o papel do Estado seria o de assegurar o caráter democrático do processo político, apoiando e estimulando as atividades de base do movimento social.

Uma segunda orientação da perspectiva comunitária, certamente complementar à primeira, parte das limitações da democracia liberal em sua efetividade na resolução de problemas e potencial emancipador. A aposta no fortalecimento da sociedade civil permanece, no entanto, dando menos ênfase à luta dos marginalizados contra as elites e mais à necessidade de democratização do processo político. Partindo-se da argumentação que a democracia liberal

¹² Empoderamento (“empowerment” no original) é um conceito trabalhado por autores como John Friedmann que busca dar conta da necessidade de transformação da mobilização social em poder político, em torno da garantia de direitos humanos, de cidadania e de condições sociais que possibilitem o crescimento e a prosperidade (FREY, 2001, p. 16).

privilegia os interesses econômicos particulares em detrimento dos interesses de caráter geral e difuso, estabelece-se que “só uma abordagem participativa estaria em condições de incorporar as necessidades de todos os segmentos da sociedade, de futuras gerações e de outras espécies” (FREY, 2001, p.18). Nesse sentido que esta vertente se concentra na necessidade de criação de uma esfera pública como a força motriz do sistema político e a força transformadora em busca da sustentabilidade. Gestão ambiental nesta perspectiva aproxima-se do conceito de gestão social participativa, ou seja, é imprescindível que os diversos atores de uma determinada situação regulem seus interesses em fóruns que são institucionalizados a partir de negociações dos diferentes interesses destes, também, diferentes atores. Gestão social ambiental é uma gestão de interesses coletivos.

3.3.2 O papel das instituições na gestão participativa dos recursos naturais

Uma vez que os bens ambientais podem ser entendidos como bens difusos, onde seu mau uso por alguns pode influenciar, direta ou indiretamente, o bem-estar da coletividade; sua conservação está, em última análise, sujeita aos dilemas da ação coletiva. Esses dilemas têm sido diretamente estudados por diversos autores:

- HARDIN (1968) preconiza a tragédia dos bens comuns, onde indivíduos que tem o uso comum de um recurso escasso tendem a levá-lo à exaustão, uma vez que o interesse de cada um é maximizar seus benefícios individuais;
- Na lógica da ação coletiva, (OLSON, 1999). Uma vez que ninguém pode ser excluído de se beneficiar de bens coletivos ou públicos, ninguém é motivado a contribuir para o esforço conjunto, preferindo ‘ir na carona’ (free rider) do esforço dos outros.
- No dilema do prisioneiro, sistematizado pelos teóricos dos jogos, para dois cúmplices que não podem se comunicar coloca-se a situação que: se delatarem o outro serão soltos; se ambos calarem, receberão penas leves, mas se um delatar e outro calar, haverá uma grande pena para o delatado. Assim, a melhor opção sempre seria delatar o outro.

Estas formas de colocar o problema da ação coletiva tomam a noção de que a escolha individual é voluntária e planejada, guiada pela maximização dos lucros e tomada a partir de um conhecimento completo do ambiente. Neste sentido, a racionalidade individual seria incompatível com a racionalidade coletiva.

A solução clássica para estes dilemas seria então a existência de uma força externa coercitiva, como o Estado. Essa solução, no entanto, além de ser onerosa, devido aos altos custos de informação e monitoramento, se coloca como um segundo dilema coletivo, pois, a coerção imparcial é em si mesma um bem público. Quem garante que o Estado não pode “desertar” de suas obrigações? Quem garante que ele não pode usar seu poder, conferido por sua suposta imparcialidade, para seu proveito próprio? (PUTNAM, 1996). Esta é a solução ligada a abordagem ecológico-tecnocrata da gestão ambiental.

Outra proposta seria a de privatizar os recursos naturais. Na prática, entretanto, embora proprietários privados tenderem, inicialmente, em manter seus recursos naturais de forma duradoura, frequentemente a competição acirrada entre os atores privados e a própria lógica do processo produtivo tem ocasionado grande depredação dos recursos naturais. Este é o viés ligado à perspectiva de mercado como gestor ambiental.

Contrariamente, vários casos reais têm mostrado que esquemas institucionais alternativos a estes podem ser efetivos na gestão dos recursos naturais. Diversos grupos têm conseguido manter suas formas comunitárias de acesso a espaços e recursos naturais por vários anos sem destruí-los (OSTROM, 1996); assentados rurais do entorno de um parque tem favorecido a conservação ambiental através da formação de corredores ecológicos em suas terras (BEDUSCHI FILHO; ABRAMOVAY, 2009); proprietários e usuários dos recursos naturais de uma área de proteção ambiental tem conseguido regular os diversos usos dos recursos sem a necessidade de coação (ANDRADE et al., s/d).

Estes e outros autores têm usado o escopo da Nova Economia Institucional para entender os arranjos institucionais que tornam eficientes a gestão sustentável dos recursos naturais, sem a necessidade da coação do Estado ou a privatização dos recursos.

Quais as características destes arranjos institucionais? Como os agentes formam e reformam estas instituições? Quais são as variáveis internas e externas que limitam ou estimulam os indivíduos a mudar suas instituições? Como uma situação conflituosa, onde, a princípio os atores tenderiam a agir isoladamente, pode se converter em uma ação coletiva? Estas são algumas das questões endereçadas por estes autores.

Analisando especificamente casos de apropriação comum de recursos, Ostrom (1996) destaca sete características comuns às instituições auto-gestionárias bem sucedidas: (1) tanto as fronteiras do recurso comunal, como a delimitação de quem terá acesso a ele, são claramente definidos; (2) há concordância entre as regras de apropriação e as condições locais; (3) há participação dos indivíduos interessados na escolha das regras de apropriação coletiva; (4) e (5) há monitoramento do uso dos recursos e aplicação de sanções, normalmente feitos pelos próprios usuários. Correntemente existem recompensas ao bom trabalho de monitoramento (materiais ou subjetivas), enquanto o infrator perde status e prestígio; (6) Existem espaços de fácil acesso para resolução de conflitos entre usuários e oficiais; (7) Existe um mínimo de reconhecimento das regras locais pelas autoridades governamentais externas.

A autora também se preocupa em entender como se dá a escolha pela mudança institucional em direção a estes arranjos auto organizados. Para ela, os indivíduos usuários do recurso comum podem escolher por mudar suas estruturas de governança a partir de um cálculo interno sobre os benefícios e custos (imediatos e à longo prazo) da mudança. A escolha estratégica individual também é permeada pelo sistema de valores internos e pelas taxas de desconto do futuro (o quanto os indivíduos consideram benefícios futuros em relação aos presentes).

Elemento central da perspectiva de Ostrom é que estas variáveis internas modelam e são modeladas pelo mundo *externo*. As ações dos indivíduos vão influenciar as expectativas futuras em relação ao custo e benefícios de novas ações. O tipo de normas internas que um indivíduo possui é afetado pelo conjunto de normas compartilhadas pelos outros indivíduos sobre uma situação particular. Similarmente, taxas de desconto interno são afetadas pelo conjunto de oportunidades que um indivíduo tem do mundo externo.

Explicita-se assim a ideia de que a racionalidade não é voluntária e planejada, mas que tem forte influência da situação em que se encontram os atores, ou seja, das características do recurso natural em disputa, do tipo de relação entre os usuários e das oportunidades dadas pelo sistema governamental.

Para esta perspectiva, gestão ambiental está intimamente ligada a mecanismos de ação coletiva e participação social. Os comitês de bacia são um exemplo de fórum institucionalizado onde interesses distintos se localizam para buscar alternativas consensuais.

3.3.3 As arenas de participação na Gestão Ambiental: Conselhos gestores e comitês de bacia.

Os Conselhos Gestores de Políticas Públicas são espaços públicos (não estatais) que sinalizam a possibilidade de representação de interesses coletivos no cenário político e na definição da agenda pública, apresentando um caráter híbrido, uma vez que são, ao mesmo tempo, parte do estado e da sociedade. Distinguem-se de movimentos e de manifestações estritas da sociedade civil uma vez que sua estrutura é legalmente constituída e institucionalizada e que sua razão de ser reside na ação conjunta com o aparato estatal na elaboração e gestão de políticas sociais.

Esses colegiados são canais de participação política, de controle público sobre a ação governamental, de deliberação legalmente institucionalizada e de publicização das ações do governo. Dessa forma, constituem espaços de argumentação sobre (e de redefinição de) valores, normas e procedimentos de formação de consensos, de transformação de preferências e de construção de identidades sociais.

Os conselhos, como espaços de formação das vontades e da opinião, são também mecanismos de ação, que inserem na agenda governamental as demandas e os temas de interesse público, para que sejam absorvidos, articulados politicamente e implementados sob a forma de políticas públicas. Portanto, mais do que um canal comunicacional para ressonância das demandas sociais, os conselhos possuem dimensão jurídica e tem poder de tornar efetivos as questões, os valores e os dilemas vivenciados no espaço da sociedade civil.

Foram instaurados enquanto instâncias deliberativas e de controle social, a partir da Constituição Federal de 1988, no bojo de um processo de descentralização administrativa e de ampliação da participação popular e surgem como instâncias para promover uma mudança na gestão das políticas públicas a partir de um novo padrão de relação entre Estado e sociedade, e novas formas de contrato social, por meio da ampliação da esfera social pública.

São espaços públicos que fazem parte da gestão pública, de forma permanente.

É importante assinalar que, embora ligados à estrutura do Poder Executivo, não são subordinados a ele, mantendo assim, a autonomia nas suas decisões.

Os conselhos são constituídos por representantes da sociedade civil e do Estado, não pertencendo a nenhum desses segmentos, isto é, tanto os representantes da sociedade civil quanto do Estado, são corresponsáveis pelas decisões tomadas.

Existem nas três esferas de governo: federal, estadual e municipal, os conselhos tratam de temas ou direitos específicos e se constituem enquanto instâncias de decisões políticas e não de atendimento.

No âmbito da gestão ambiental, podemos citar como exemplo, os conselhos de meio ambiente e os conselhos das unidades de conservação.

São criados através de leis específicas e seus regimentos ou regulamentos são definidos pelos conselheiros. Diferem na forma como atuam, como se constituem e como incidem na elaboração das políticas públicas, em função da legislação e da correlação de forças que se estabelece no seu interior.

Com relação aos comitês de bacia, conforme preconiza a Lei n.º 9433/1997, constituem órgãos consultivos e deliberativos de gestão dos recursos hídricos, tendo como unidade regional de planejamento, a bacia hidrográfica. O sistema está baseado no tripé descentralização, participação e integração, e sua ênfase se apresenta, quanto aos aspectos qualidade e quantidade das águas através de ações que promovam os usos múltiplos dos recursos hídricos.

Neste processo, a prioridade dos CBHs consiste em pôr em prática os instrumentos de gestão criados pela *Lei das Águas* e garantir o aspecto participativo com poder decisório aberto aos diferentes atores sociais vinculados ao uso da água, onde podem ser revistas as atribuições do Estado, o papel dos usuários e a participação da sociedade civil.

Trata-se de uma concepção de gestão pública colegiada, com negociações sociotécnicas, através dos CBHs (GUIVANT; JACOBI, 2003), na qual a legislação dos recursos hídricos reserva à sociedade civil uma responsabilidade central na condução da política e da gestão destes recursos.

Os comitês são colegiados que criam uma arena de discussão em que são disputados, por exemplo, desde os seus assentos (administração pública, sociedade civil e usuários) até o controle e o direcionamento dos fluxos de água, através dos mecanismos de outorga e cobrança. Cabe aos usuários da água organizar-se e participar ativamente dos comitês, defendendo seus interesses quanto aos preços a serem cobrados pelo uso da água, assim como sobre a aplicação dos recursos arrecadados e sobre a concessão justa das outorgas de direito de uso que são mediadas pelo Estado. Pode-se ressaltar que isto implica em complexos processos de negociações e resoluções de conflitos diversos (JACOBI, 2004).

É importante, no entanto, ressaltar que a participação não tem um fim nela própria, isto é, a participação não se esgota em si.

Assim, o ato de participar adquire sentido quando está vinculado à construção de um projeto de sociedade, e por se constituírem em espaços onde diferentes projetos estão representados, os conselhos são instâncias de negociação, de disputa, de pactuação e de compartilhamento de responsabilidade da sociedade civil e do Estado na elaboração das políticas públicas.

Desta forma, enquanto arenas de participação da sociedade civil na elaboração das políticas públicas, tanto os conselhos quanto os comitês de bacia, podem se constituir em instâncias que possibilitem a emergência de um agir coletivo, de uma consciência coletiva, fortalecendo o exercício da cidadania.

Por outro lado, também é importante salientar que a sociedade civil não se constitui num todo harmônico, estando aí representados diversos grupos sociais que representam diferentes interesses.

Portanto, é preciso reconhecer, nessa nova institucionalidade, não a afirmação ou a consolidação de um espaço de oposição entre Estado e sociedade civil, mas de um espaço de participação, em que diferentes concepções de mundo são disputadas.

Nesse sentido, faz-se fundamental analisar a qualidade e os níveis da participação do homem social nas estâncias de debates coletivos, poder e controle, o que torna essa participação objeto de frequente estudo em vários campos das ciências sociais.

Democracia e participação são dois termos inseparáveis, à medida que um conceito remete ao outro. No entanto, essa reciprocidade nem sempre ocorre, na prática. Isso porque,

“embora a democracia seja irrealizável sem participação, é possível observar a ocorrência de participação sem espírito democrático. O princípio da democracia é “a base da governabilidade, da ética, da criatividade, da autonomia, da liberdade, da participação e da representatividade. A convivência democrática começa quando a sociedade aprende a autofundar sua ordem social” (TORO, 2005).

Diante disso, é necessário conceituar democracia e participação. Segundo Toro (2005, p.10), a democracia trata-se de uma forma de construir a liberdade e a autonomia de uma sociedade, aceitando como seu fundamento a diversidade e a diferença. “*É uma ordem construída onde as leis, as normas e as instituições são criadas pelas mesmas pessoas que vão cumprir e proteger*” (PILETTI, 2003).

Sendo assim, a democracia está associada à ideia da participação de toda sociedade em construir e viver uma ordem social onde os direitos humanos e a vida digna sejam possíveis para todos.

Para BORDENAVE (1994) a participação garante a democracia, facilitando o crescimento da consciência crítica, seu poder de reivindicação, preparando a população para adquirir mais poder na sociedade. Participar ou não é uma decisão de cada um, depende essencialmente das pessoas se verem ou não como responsáveis de provocar e construir as mudanças.

A Participação faz parte da natureza social do indivíduo e o acompanha desde o início da humanidade até agora nas diversas formas de organização. Essa interação coletiva possibilita o pensamento reflexivo e crítico, o prazer de criar e recriar as coisas e a valorização das pessoas.

“A qualidade da participação aumenta também quando as pessoas aprendem a manejar conflitos; clarificar sentimentos e comportamentos; tolerar divergências” (BORDENAVE, 1994).

De acordo com AMMAN (1997), *“a ocorrência e intensidade da participação encontrasse intimamente conjugados aos condicionantes históricos de determinada sociedade”*. Por essa razão, podemos considerar a participação como um processo global, constituído de vários elementos articulados e interdependentes que, se separados, não podem ser denominados participação.

A autora supracitada reforça que a participação não é medida pelo desempenho ativo ou passivo, mas sim pela intensidade e qualidade desta participação na produção, gestão e usufruto de bens e serviços na sociedade de uma forma geral.

Assim, observa-se que, para existir a participação social, os três elementos são imprescindíveis, haja vista que se uma população apenas produz e não usufrui dessa produção ou se ela produz e usufrui, mas não toma parte da gestão, não pode afirmar que verdadeiramente ela participe do processo produtivo.

A participação, conforme GADOTTI (1996), trata-se de um ponto crucial, sem o qual os intencões se perdem. Entretanto, é necessário fortalecer a gestão compartilhando as ações, pois, as interações entre os participantes de um grupo de trabalho não é só “estar juntos”, trocar ideias ou dividir tarefas do dia-a-dia, mas também, enfrentar as dificuldades e superar as divergências.

Em suma, a participação é a construção de algo que pertence a todos e tem relação direta com a qualidade de vida de todos os envolvidos no processo.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Metodologia da Pesquisa

O primeiro passo, para o pesquisador iniciar uma pesquisa é a definição do objetivo e a abordagem (qualitativa, quantitativa ou uma combinação destas). Nesse sentido, SELLTIZ, JAHODA e DEUTSCH (1974), classificam as pesquisas sociais em três grupos: estudos exploratórios, estudos descritivos e estudos que verificam hipóteses causais. Neste estudo, a pesquisa descritiva “expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso em explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação” (VERGARA, 2004).

Neste contexto, GODOY (1995, p. 63) argumenta:

“Quando estamos lidando com problemas pouco conhecidos e a pesquisa é de cunho exploratório, este tipo de investigação parece ser o mais adequado. Quando o estudo é de caráter descritivo e o que se busca é o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade, é possível que uma análise qualitativa seja a mais indicada. Ainda quando a nossa preocupação for a compreensão da teia de relações sociais e culturais que se estabelecem no interior das organizações, o trabalho qualitativo pode oferecer interessantes e relevantes dados. Nesse sentido, a opção pela metodologia qualitativa se faz após a definição do problema e do estabelecimento dos objetivos da pesquisa que se quer realizar”.

Esta pesquisa também tem natureza qualitativa. Segundo BIKLEN e BOGDAN (1994), estudos como este seguem os seguintes princípios: a) o ambiente é a fonte dos dados e o pesquisador é o instrumento-chave da análise; b) o processo de investigação é tão relevante quanto o resultado final; c) os dados coletados são essencialmente descritivos; d) o ponto de vista dos sujeitos é especialmente importante; e) os dados tendem a ser analisados de forma indutiva.

A análise sobre o processo de gestão participativa do Comitê Guandu, bem como a qualidade dessa participação, se dará através do detalhamento da configuração institucional do comitê, da observação das práticas dos seus membros e da análise do registro de suas decisões. As respostas às questões de pesquisa serão construídas por meio da interação entre a pesquisadora e o objeto de estudo.

A escolha em realizar um estudo de caso descritivo qualitativo parte destas premissas, visando identificar as características e motivações dos membros do Comitê Guandu,

principalmente o segmento sociedade civil, em participar e contribuir para a gestão de um comitê de bacia. Apresentando caráter interdisciplinar, tendo em vista a complexidade das questões ambientais inerentes à gestão dos recursos hídricos. Sendo assim, a pesquisa foi dividida em 4 etapas conforme quadro abaixo:

Quadro 2 – Etapas Metodológicas da Pesquisa.

<i>1ª etapa</i>	Definição do objeto de estudo; Levantamento bibliográfico; Pesquisa documental dos atos oficiais e administrativos do comitê de bacia (atas, relatórios, pareceres, estudos, dentre outros); Consulta ao Plano de Bacia
<i>2ª etapa</i>	Observador participante
<i>3ª etapa</i>	Fundamentação teórica e análise dos dados coletados
<i>4ª etapa</i>	Sistematização e redação dos resultados e conclusões da pesquisa

De acordo com o Quadro 2, a pesquisa se iniciou pela definição do objeto de estudo: o Comitê da Bacia hidrográfica do Rio Guandu. Na sequência, a análise da literatura pertinente evidenciou suas características, suas atribuições, suas possibilidades e seus limites. Os aspectos que dão forma a configuração institucional do comitê foram identificados, assim como as referências teóricas necessárias à fundamentação do estudo. Integram-nas as diferentes abordagens de gestão ambiental, os conceitos de gestão participativa e democrática, e a comparação entre os conselhos gestores e comitês de bacia.

Quanto aos meios de investigação, foi feita uma revisão bibliográfica que possibilitou a construção de referencial teórico sobre assuntos que estão relacionados ao tema em questão; uma pesquisa de natureza documental, cujas informações foram coletadas dos atos oficiais e administrativos do comitê de bacia. Atas, listas de presenças, resoluções e demais materiais institucionais foram avaliados na finalidade do pressuposto desta pesquisa.

Outra fonte de consulta foram os arquivos do Plano de Bacia, elaborado em 2006, atualmente em processo de revisão participativa.

Foram empregadas técnicas de observação participante, com foco nas reuniões plenárias e de câmaras técnicas do comitê de bacia do guandu, que segundo Alencar (2000, p. 87)

“pesquisador junta-se ao grupo estudado e tenta ser um de seus membros e, ao mesmo tempo, observador”. Também, conforme sugere Brandão (1988), é uma forma de pesquisa que

constrói o conhecimento a partir da participação de diferentes atores envolvidos, partindo-se do princípio que todo o ser humano é uma fonte inesgotável de saber. Nesta técnica o pesquisador se coloca como sujeito no processo com o grupo que está sendo pesquisado. Para Demo (2008) a pesquisa participante é uma maneira válida de pesquisar. A prática é uma forma de conhecimento, embora não seja o conhecimento todo.

Ao final da investigação, a sistematização e a análise das informações foram realizadas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo pretende situar o leitor no tempo e espaço trazendo a luz do conhecimento, o território geográfico do objeto de pesquisa, o contexto histórico de uso e ocupação deste território, a caracterização socioeconômica dos municípios, total ou parcialmente abarcados pela bacia hidrográfica, bem como a estrutura viva do que hoje denominamos “Comitê Guandu”.

A engendrada rede de atores e instituições que historicamente fazem parte deste comitê de bacia será descrita a seguir utilizando-se recursos gráficos (figuras e tabelas) para fins de melhor visualização das inter-relações que permeiam a participação no Comitê Guandu.

Também serão destacadas as estruturas de apoio e instrumentos de gestão utilizados pelo comitê Guandu, seu “modus operandi”¹³ e as principais atividades desenvolvidas, avaliando se o mesmo cumpre o seu papel legal.

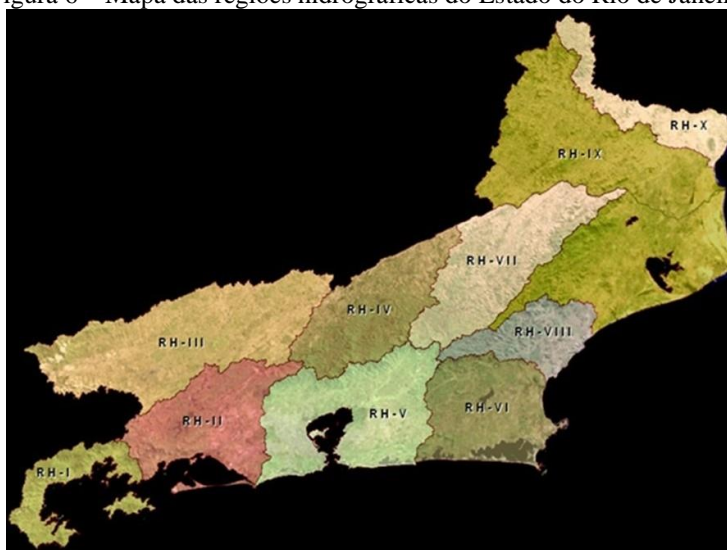
5.1 Área de estudo: a bacia hidrográfica do Rio Guandu – Região Hidrográfica II

A bacia hidrográfica do Rio Guandu é parte integrante da região hidrográfica II (figura 6) definida no âmbito do Estado do Rio de Janeiro¹⁴, formada pela união das bacias hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim.

¹³ Expressão em latim que significa “modo de operação”, maneira que determinada pessoa ou instituição utiliza para trabalhar ou agir, ou seja, as suas rotinas e os seus processos de realização.

¹⁴ Resolução nº 18 CERHI publicado em Diário Oficial em 15 de fevereiro de 2007

Figura 6 – Mapa das regiões hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro



Fonte: INEA

Esta região abrange o território de 15 municípios, parcial ou integralmente inseridos nas bacias, conforme apresentado na figura 7.

Figura 7 – Mapa hidrográfico dos municípios que compõem a região hidrográfica II – RH II Guandu



Fonte: SEA/RJ

O rio Guandu tem como principais afluentes o Ribeirão das Lajes, o rio Santana e o Rio dos Poços/Queimados/Ipiranga. Sua bacia hidrográfica possui 1395 km² de área e abrange, total ou parcialmente, as áreas dos municípios de Paracambi, Japeri, Queimados, Engenheiro Paulo

de Frontin, Miguel Pereira, Vassouras, Piraí, Rio Claro, Seropédica, Itaguaí, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro. Sendo o mais importante curso d'água contribuinte da baía de Sepetiba. Merece destaque o uso de suas águas para abastecimento público da Região Metropolitana do Rio de Janeiro - RMRJ.

O rio da Guarda tem suas nascentes na Serra da Calçada, em altitude de cerca de 400 metros e seus principais afluentes são os rios Cai-tudo (ou Quilombo), Piloto, Valão dos Burros, Valão dos Bois, Valinha, Vala do Sangue e os canais, Ponte Preta e de Santo Agostinho. A bacia do rio da Guarda possui 338 km² de área e abrange, parcialmente, os municípios de Itaguaí, Seropédica e Rio de Janeiro.

O rio Guandu Mirim tem como principais afluentes os rios Guandu Sapê, Capenga, Guarajuba, dos Cachorros e Campinho e possui uma área de 170 km², abrangendo parcialmente os municípios de Nova Iguaçu e do Rio de Janeiro.

A região de baixada dessas bacias caracteriza-se por ter sofrido profundas alterações antrópicas ocorridas a partir do século XVII, com a execução de retificações, dragagens, canalizações e valões destinados a facilitar o escoamento da água e prevenir inundações recorrentes na região (COSTA; WILFRIED., 2001).

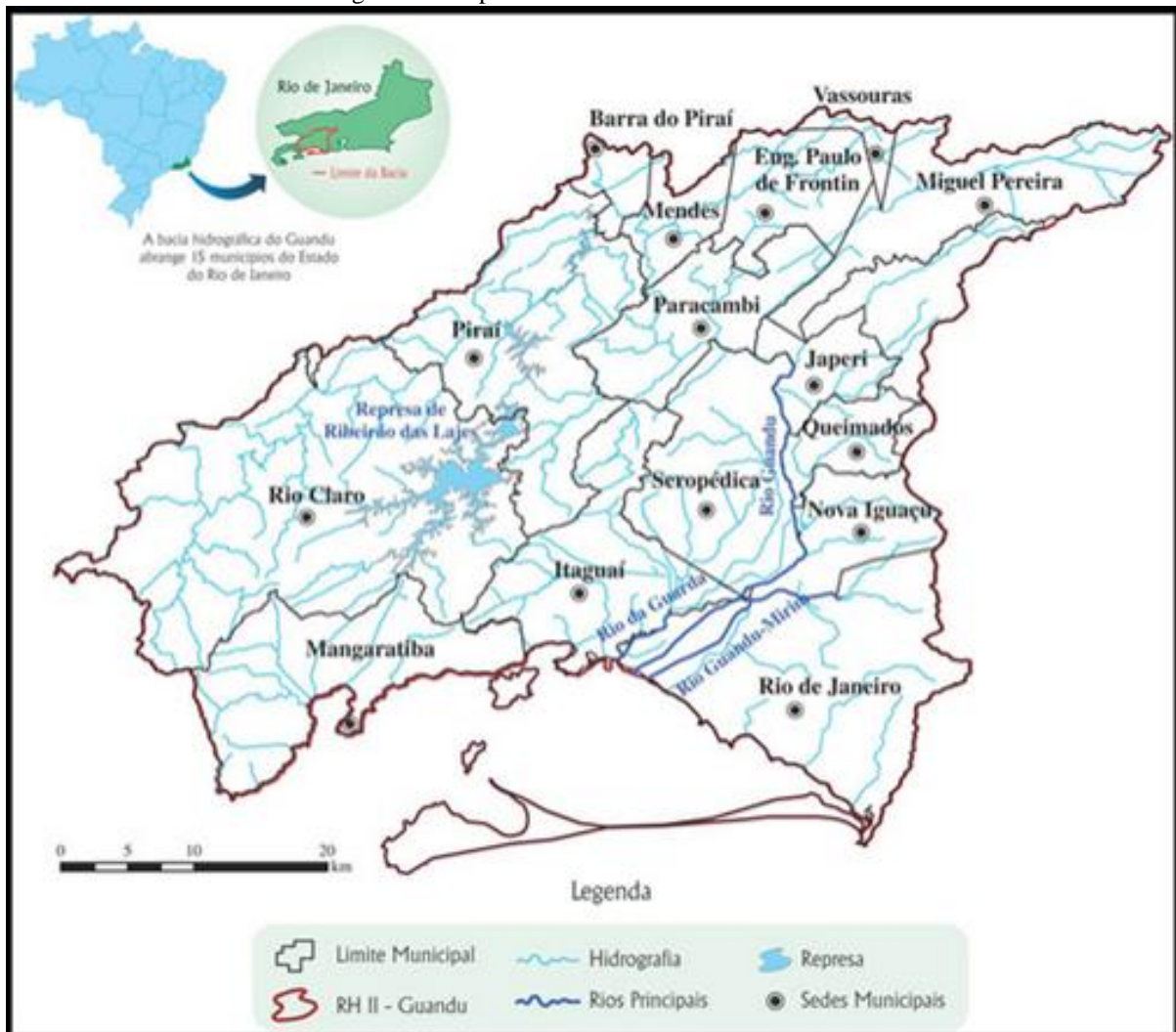
5.1.1 Caracterização Geral dos municípios abarcados pela Bacia Hidrográfica do Rio Guandu

A área de atuação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Guandu compreende a bacia hidrográfica do Rio Guandu, incluídas as nascentes do Ribeirão das Lajes, as águas desviadas do Rio Paraíba do Sul e do Piraí, os afluentes ao Ribeirão das Lajes, ao Rio Guandu e ao Canal de São Francisco, até a sua desembocadura, na Baía de Sepetiba, bem como as bacias hidrográficas dos Rios da Guarda e Guandu-Mirim (Figura 8).

Por integrar essas 3 bacias hidrográficas tem atuação no território delimitado geopoliticamente, conhecido como Região Hidrográfica II do Guandu.

Esta região é composta por 15 municípios (Engenheiro Paulo de Frontin, Itaguaí, Japeri, Mangaratiba, Paracambi, Queimados, Seropédica, Piraí, Rio Claro, Mendes, Barra do Piraí, Vassouras, Miguel Pereira, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro) e juntos totalizam uma área total de 3600 km².

Figura 8 – Mapa dos limites da RH II GUANDU



Fonte: www.comiteguandu.org.br

Dos quinze municípios, seis possuem a totalidade de seu território inserido na RH II (Itaguaí, Seropédica, Queimados, Japeri, Engenheiro Paulo de Frontin e Paracambi) e nove possuem território parcialmente inserido na RH II (Mangaratiba, Miguel Pereira, Vassouras, Barra do Piraí, Mendes, Nova Iguaçu, Piraí, Rio Claro e Rio de Janeiro).

Quadro 3 – Municípios e condição de inserção na RH II

Municípios que compõem a RH II/ Condições de inserção na área de gestão do Comitê Guandu	
Parcial	Total
Mangaratiba	Itaguaí
Miguel Pereira	Seropédica
Vassouras	Queimados
Barra do Pirai	Japeri
Mendes	Engenheiro Paulo de Frontin
Nova Iguaçu	Paracambi
Pirai,	
Rio Claro	
Rio de Janeiro	

Comitê Guandu

Sob o domínio da gestão do território nestes municípios, estão as seguintes bacias hidrográficas: Bacia do Santana, Bacia do São Pedro, Bacia do Macaco, Bacia do Ribeirão das Lages, Bacia do Guandu (Canal São Francisco), Bacia do Rio da Guarda, Bacias contribuintes à Represa de Ribeirão das Lages, Bacia do Canal do Guandu, Bacias Contribuintes ao Litoral de Mangaratiba e Itacurussá, Bacia do Mazomba, Bacia do Piraquê ou Cabuçu, Bacia do Canal do Itá, Bacia do Ponto, Bacia do Portinho, Bacias da Restinga da Marambaia e Bacia do Pirai.

Abrigando cerca de 407 315 habitantes em uma área de drenagem de 1385 km², a bacia do rio Guandu é a principal bacia da Região Hidrográfica II do Estado do Rio de Janeiro e tem como principais afluentes os rios dos Macacos, Santana, São Pedro, Poços/Queimados e Ipiranga (ANA, 2006).

De acordo com o Estudo Sócio Econômico dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro elaborado anualmente pelo Tribunal de Contas do Rio de Janeiro, os municípios abarcados pela Região Hidrográfica II, possuem os principais instrumentos de gestão para uma análise sócio ambiental integrada da região (figura 9).

Figura 9 – Caracterização sócio ambiental dos municípios da RH II - Guandu

CARACTERIZAÇÃO SOCIO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA II - GUANDU

Município	Área total	População*	IDH*	Licenciamento Ambiental	PMSB	ICMS ecológico**	CAR***	Agenda 21	PERS ****
Barra do Pirai	579 Km ²	94.778	0,733	SIM	SIM	1.273.602,00	378	SIM	Consórcio Vale do Café no município de Vassouras
Engenheiro Paulo de Frontin	132,9 Km ²	13.237	0,722	NÃO	SIM	1.140.597,00	116	NÃO	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Itaguaí	275,9 Km ²	109.091	0,715	SIM	SIM	1.877.585,00	202	?	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Japeri	81,9 Km ²	95.942	0,659	NÃO	NÃO	1.495.550,00	115	NÃO	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Mangaratiba	353,1 Km ²	36.456	0,753	SIM	SIM	2.528.544,00	139	SIM	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Mendes	97 Km ²	17.935	0,736	SIM	SIM	558.638,00	43	NÃO	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Miguel Pereira	289,2 Km ²	24.642	0,745	SIM	SIM	6.722.942,00	126	SIM	Arranjo Região Serrana 3/aterro próprio
Nova Iguaçu	521,2 Km ²	796.257	0,713	SIM	SIM	6.183.683,00	173	NÃO	Consórcio Baixada Fluminense/aterro próprio
Paracambi	179,7 Km ²	47.124	0,720	SIM	NÃO	3.302.162,00	83	SIM	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Pirai	505,4 Km ²	26.324	0,708	SIM	SIM	3.495.962,00	270	NÃO	Aterro próprio
Queimados	75,7 Km ²	137.962	0,680	SIM	NÃO	1.697.555,00	50	SIM	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Rio Claro	840,6 Km ²	17.425	0,683	SIM	SIM	6.712.923,00	494	SIM	Consórcio Sul Fluminense 1 localizado em Barra mansa
Rio de Janeiro	1.200.177 Km ²	6.320.446	0,799	SIM	SIM	3.618.602,00	NÃO	SIM	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Seropédica	283,8 Km ²	78.186	0,713	SIM	NÃO	1.219.264,00	314	SIM	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Vassouras	538,1Km ²	34.410	0,714	SIM	SIM	1.492.132,00	282	SIM	Consórcio Vale do Café no município de Vassouras

IDH – Índice de desenvolvimento humano
 PMSB – Plano municipal de saneamento básico
 CAR – Cadastro ambiental rural
 PERS – Plano estadual de resíduos sólidos
 * IBGE – CENSO DEMOGRÁFICO 2010
 ** Estimativa Gerel (em R\$) – 2015
 *** Imóveis cadastrados até 31/10/2017
 **** arranjos regionais ou consórcios públicos, levam seus resíduos para central de tratamento de resíduos ou aterro sanitário comum

O Censo IBGE 2010, demonstra que a população total dos 15 municípios abarcados pela bacia do guandu chega à ordem de 7.820.215 habitantes. Considerando a população dos municípios com sede dentro da bacia, chegamos ao total de 481 542 habitantes, quase meio milhão de habitantes dependentes dos recursos naturais desta região. Além destes dados demográficos, esses 15 municípios tornam-se responsáveis pela manutenção da qualidade e abastecimento de água potável cerca de 9 milhões de habitantes da RMRJ.

Com relação aos instrumentos de gestão ambiental, a maioria dos municípios realiza licenciamento ambiental, possuem um bom índice de desenvolvimento humano, realizaram o cadastro ambiental rural; 9 entre os 15 municípios iniciaram o processo de implantação da agenda 21 e todos recebem repasses financeiros do ICMS Ecológico¹⁵ estando inseridos em algum tipo de arranjo coletivo ou consorciado para o tratamento de seus resíduos sólidos; apenas 4 municípios não possuem Plano Municipal de Saneamento.

5.1.2 Contexto histórico de ocupação e uso do território

¹⁵ Em 1991 o Estado do Paraná foi pioneiro a promulgar uma Lei complementar a Constituição do Estado conhecido por ICMS Ecológico (Lei nº 9.491/90), que orienta a distribuição dos recursos oriundos do ICMS também por critérios ambientais, passando 5% desta arrecadação aos municípios que possuem Unidades de Conservação Ambiental ou que sejam diretamente influenciados por elas e que estejam territorialmente inseridos em mananciais de abastecimento público.

Desde o início do processo de colonização, a região conhecida como Baixada Fluminense esteve relacionada com a navegação fluvial e a produção agrícola o que favoreceu o adensamento de assentamentos humanos em seu território.

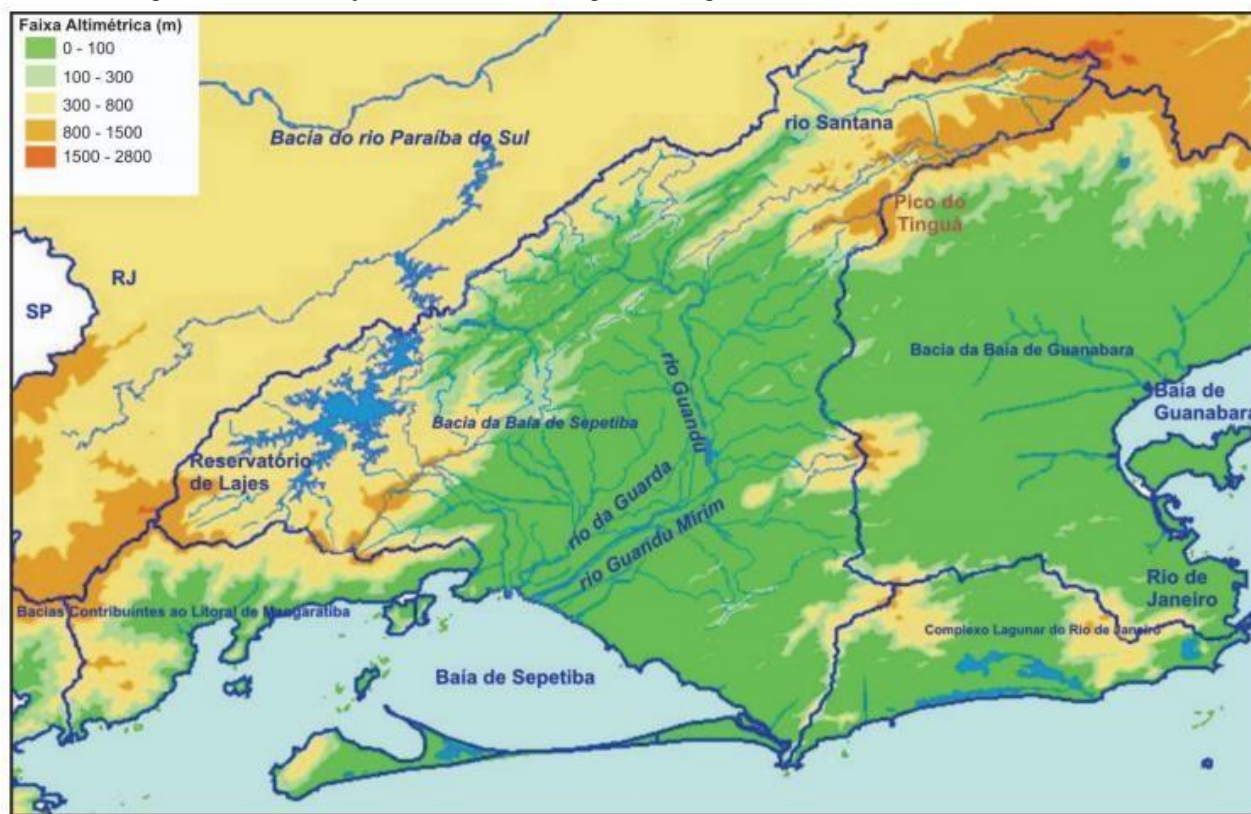
Entre 1729 e 1759, as águas do Rio Guandu foram desviadas para o Rio Itaguaí e abertas as Valas do Itá e São Francisco, paralelas ao Guandu com a finalidade de irrigação e drenagem.

A partir do século XIX, com a intensificação do processo industrial e a introdução de estradas de ferro, grande número de imigrantes e ex escravos residentes na Baixada Fluminense proporcionaram mão de obra de baixo custo, obrigando essas famílias a viverem em uma área com quase nenhuma infraestrutura, o que marcou profundamente a história e a geografia da região.

Por se tratar de uma região muito baixa com relação ao nível do mar (Figura 10), sua ocupação só foi possível a partir de 1920 depois de inúmeras obras de desobstrução do Rio Guandu e seus afluentes.

A região que antes era pantanosa, úmida e com forte influência das marés, encontrava-se aterrada e densamente povoada, onde a situação anterior de disponibilidade hídrica para o consumo humano tornou-se uma situação de risco e escassez produzida pelo processo de expansão metropolitana.

Figura 10 – Localização e Altimetria da Região Hidrográfica II – Bacia do Rio Guandu



Fonte: Sondotécnica

Já que o tema em questão é “água” convém esclarecer que o principal sistema de abastecimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro – RMRJ, é oriundo, em grande proporção, do Sistema Guandu, que por sua vez, é abastecido por uma vazão proveniente da transposição do Rio Paraíba do Sul.

Nesse recorte, a Baixada Fluminense, em especial a Bacia Hidrográfica do Rio Guandu – RH II torna-se uma região de grande relevância para o abastecimento público de água na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, devido às suas condições de relevo, clima e obras de infraestrutura realizadas no início do século passado.

A partir desse ponto, pode-se comparar o processo de ocupação e exploração da RH II com as perspectivas sobre desenvolvimento sustentável descrito por FREY (2001). A abordagem econômico-liberal se apresenta através da ação do Estado executando obras públicas, favorecendo e regulando a princípio, as atividades agrícolas e posteriormente a expansão industrial e a construção das estradas de ferro. Tendo em vista a grande disponibilidade hídrica da região, foi despendido um grande esforço do poder público, além dos gastos com obras de drenagem e aterramento, para que a região fosse ocupada e explorada ambientalmente.

Os impactos ambientais dessas ações foram se acumulando ao longo dos anos, causando um sinergismo, cujo adensamento populacional e a expansão industrial estratégica para o desenvolvimento econômico do estado atualmente, provocaram um cenário de escassez hídrica para a região.

Em 1908 foi construído o reservatório de Lages com o objetivo de mover as turbinas da Usina Hidrelétrica de Fontes, que se sabia na época, ser insuficiente para tal finalidade.

A partir disso, houve a construção de outros reservatórios e transposições que garantem até hoje uma vazão de 160m³/s da Bacia do Rio Paraíba do Sul para a Bacia do Rio Guandu com fins de geração de energia¹⁶, porém, com um saldo positivo em quantidade e qualidade dos recursos hídricos que abastecem a cidade do Rio de Janeiro.

Sendo assim, durante cerca de 100 anos as transposições do sistema Lages vêm abastecendo as populações e a cadeia produtiva da RMRJ, situação permeada por conflitos constantes gerados pelos usos múltiplos da água¹⁷ (figura 11).

¹⁶ Campos, J. D., Transferência hídricas: estudos e experiências brasileiras e internacionais. COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro:2009

¹⁷ Lei 9.433, de 08 de janeiro de 1997, artigo 1º, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, o conceito de uso múltiplo envolve a garantia constitucional de acesso de toda a água, em quantidade e qualidade

Figura 11 – Esquema representativo do sistema de transposição das águas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do Rio Guandu



Fonte: Plano de Bacia do Guandu/Light Energia

Em condições naturais, a vazão do rio Guandu seria de aproximadamente $25\text{m}^3/\text{s}$. Com a transposição, o Guandu recebe uma contribuição média de $146\text{m}^3/\text{s}$ do desvio Paraíba-Pirai e de $10\text{m}^3/\text{s}$ do desvio Tocos-Lajes (ANA, 2010).

O histórico da implantação dessa transposição registra a autorização concedida à Light pelo decreto n.º 18 588, de 11 de maio de 1945, para desvio das águas do rio Paraíba do Sul em Santa Cecília, até o máximo de $160\text{m}^3/\text{s}$.

necessárias aos diversos papéis que ela cumpre. Os principais usos envolvem a agricultura, o abastecimento público, o esgotamento sanitário, geração de energia, a indústria, pesca, pecuária, mineração, navegação, lazer e turismo.

Este valor permaneceu inalterado, desde então, como a vazão de transposição em Santa Cecília em condições hidrológicas normais. Já em condições hidrológicas adversas de estiagem, a portaria n.º 022 do DNAEE, de 14 de fevereiro de 1977, estabeleceu um limite de defluência mínima de 90 m³/s para jusante de Santa Cecília e 100 m³/s para a transposição.

No ano seguinte, em 09 de março de 1978, o Decreto n.º 81 436 estabelecia que, o DNAEE poderia autorizar uma redução da vazão mínima de jusante para até 71 m³/s, destinando 119 m³/s para o bombeamento.

Em 1981 o GCOI apresentou estudo recomendando que a vazão mínima para jusante fosse reduzida para 60 m³/s, e em 1985 emitiu resolução estabelecendo critérios para redução da descarga de jusante de 90 m³/s para 71 m³/s.

A Portaria n.º 329 do DNAEE, de 11 de abril de 1994, autorizou a redução da vazão de jusante de Santa Cecília para 71 m³/s, enquanto permanecessem as condições adversas.

Em 04 de agosto de 2003, a ANA, através da Resolução n.º 282, aprovou a redução temporária da vazão objetivo afluente a Santa Cecília de 190 m³/s para 160 m³/s, deixando a cargo de um grupo formado por representantes das instituições, comitês e principais usuários envolvidos a gestão dessa redução e acompanhamento dos efeitos.

O Rio Guandu segue o total de 24 km rumo ao sul, a jusante da via Dutra, margeando áreas de pastagens até a localidade urbana de Campo Lindo, próxima às barragens da CEDAE Companhia Estadual de Água e Esgoto, em Seropédica. A montante da ponte da antiga estrada Rio-São Paulo, situa-se a ilha da CEDAE, onde o Rio Guandu se divide em dois braços. Em ambos há duas barragens pertencentes à CEDAE, construídas nos anos 1950-60, que são parte da estrutura de captação do Sistema Guandu para manter o nível necessário para a tomada d'água. A montante da captação da ETA Guandu, unida ao braço leste, o barramento formou uma área constantemente alagada, conhecida como Lagoa do Guandu, onde desembocam os poluídos rios dos Poços/Queimados e Ipiranga (Figura 12).

Figura 12 – Captação ETA Guandu



Fonte: CEDAE

Observando dados mais técnicos, cerca de 80% da população da RMRJ – Região Metropolitana do Rio de Janeiro, situada em municípios a oeste da Baía de Guanabara, é abastecida pelo Rio Guandu através da transposição de águas do Rio Paraíba do Sul. Segundo Selles (2002), a disponibilidade hídrica do Rio Guandu, deduzindo a demanda atual, é de apenas 54 m³/s, e já está no seu limite, pois, é necessária que permaneça a vazão de pelo menos 50m³/s para impedir que a cunha salina avance para o interior do canal. Este quadro é agravado considerando que há uma demanda reprimida de água, já que a população de alguns bairros e localidades da RMRJ não é atendida adequadamente pela atual estrutura de abastecimento (RIOS; BERGER, 2002).

A abordagem ecológico-tecnocrata de planejamento (Frey, 2001), fica clara nessa etapa de exploração dos recursos hídricos para fins de produção de energia. A preocupação com a preservação dos recursos naturais se dá através de estudos e técnicas para transpor as águas do rio Paraíba do Sul garantindo uma vazão de cerca de 160m³/s para o rio Guandu e um saldo positivo em quantidade e qualidade da água para o abastecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro. Para garantir essa exploração, um arcabouço legal foi elaborado ao longo de décadas, embasado em estudos técnicos e análise científicas, cabendo ao Estado fiscalizar e ao comitê de bacia fazer cumprir tais determinações.

5.2 O comitê de bacia hidrográfica do rio guandu: uma avaliação

O Comitê Guandu, Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim, tem sua origem no seminário promovido em janeiro de 2001 pela SERLA, em parceria com a Universidade Rural do Rio de Janeiro, para discutir a disponibilidade hídrica da bacia do rio Guandu.

A proposta de criação do Comitê Guandu foi aprovada e encaminhada Conselho Estadual de Recursos Hídricos em dezembro de 2001, sendo formalmente criado pelo Decreto Estadual n.º 31 178, de 03/04/2002 (RIO DE JANEIRO, 2002a).

Não houve, contudo, nenhum aporte de recursos do estado para viabilizar a sua operacionalização no período que precede a instituição da cobrança pelo uso da água pelo setor usuário, quando então a gestão da bacia se tornaria auto-sustentada.

No início de 2003 o Comitê Guandu assinou um Termo de Cooperação Técnica com a Agência Nacional da Água – ANA, Secretarias de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano - SEMADUR e de Rios e Lagoas - SERLA, para viabilizar a contratação e o desenvolvimento do Plano de Bacia, e em julho a ANA orientou sobre os procedimentos que possibilitariam a utilização de recursos do Programa Nossos Rios para essa finalidade. Os recursos, no entanto, que estavam contingenciados, não foram liberados. Daí em diante, passou a se utilizar de recursos físicos e operacionais cedidos pela UFRRJ, e elaborou um modelo de convênio no qual os usuários poderão voluntariamente aderir para custear uma estrutura mínima de secretaria executiva do Comitê.

O Comitê Guandu, portanto, é um órgão colegiado com atribuições normativas, consultivas e deliberativas, instituído pelo Decreto 31.178, de 3 de abril de 2002, com área de atuação ampliada através da Resolução CERHI n.º 18, de 8 de novembro de 2006 (RIO DE JANEIRO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos, 2006), reúne 36 membros titulares, sendo 14 representantes dos usuários da água, 11 da sociedade civil organizada e 11 órgãos do governo¹⁸.

Quadro 4 – Número de vagas para composição do plenário por segmento

¹⁸ De acordo com novo texto da revisão do Regimento Interno aprovado pelo Plenário do Comitê Guandu em reunião extraordinária realizada em 24 de agosto de 2014.

Vagas para composição do plenário do Comitê Guandu por segmento		
USUÁRIOS	SOCIEDADE CIVIL	GOVERNO
1 Sistema Guandu de Abastecimento	3 Instituições de Ensino Superior	6 Executivo Municipal
2 Serviço de Saneamento dos municípios da bacia	1 Associação ou Federação de moradores	4 Executivo Estadual
4 Indústria	4 Entidades Ambientalistas	1 Executivo Federal
2 Agropecuária	2 Associações Técnico-científicas	
3 Geração de energia	1 Sindicato	
1 Sistema de transposição da bacias		
1 Mineração		
14	11	11

A demonstração do quadro 4 segue a lógica regulamentada pela Resolução CNRH n° 05, de 10 de abril de 2000¹⁹, que estabeleceu a proporcionalidade de representação de cada classe indicada no art. 39 da Lei n.º 9.433/97. Essa norma estabelece diretrizes para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas e prevê que os representantes dos usuários sejam 40% do número total de representantes do Comitê. A somatória dos representantes dos governos municipais, estaduais e federal não poderá ultrapassar a 40% e, os da sociedade civil organizada ser mínimo de 20%.

A paridade prevista na lei federal visa não só o necessário equilíbrio nessa representatividade, como também maior transparência e efetiva participação dos cidadãos na atividade de órgão que delibera rotineiramente sobre a destinação de verbas públicas e sobre a definição de prioridades de cunho ambiental, sempre voltadas à preservação dos recursos hídricos.

Criticando essa composição traçada pelo art. 39, CAUBET (2005), faz uma reflexão sobre a pretensa paridade formadora do comitê de bacia hidrográfica:

“A lei criou novas entidades, de caráter administrativo, abertas à presença de representantes de associações civis de recursos hídricos e de usuários. Usa-se a palavra presença, não participação, a partir de um ponto de vista que considera a possibilidade de influir efetivamente na tomada de decisão. Apesar da aritmética muitas vezes usada para demonstrar, retoricamente, que os CBH são democráticos (40% de membros dos poderes executivos+ 20% de representantes da sociedade civil = 60% do poder de decisão, em relação aos 40% dos usuários), deve-se refletir para indagar o que poderão fazer os 20% da sociedade civil, no CBH, face aos 80% de representantes dos poderes

¹⁹ Número de representantes dos usuários dos recursos hídricos, obedecido quarenta por cento do total de votos; e Resolução CNRH n° 24, de 24 de maio de 2002, artigo 1°.

políticos executivos e dos agentes econômicos. Em certos Estados, como Paraná, a legislação transformou as possibilidades de participar em simples caricatura de debate número de representantes dos usuários dos recursos hídricos, obedecido quarenta por cento do total de votos; e Resolução CNRH nº 24, de 24 de maio de 2002, artigo 1º²⁰.

Acompanhando o raciocínio desenvolvido, o comitê passa a ser uma instância de legitimação, ou seja, sob o pretense discurso da democracia participativa, a sociedade civil acaba por legitimar políticas e planos que em verdade não são benéficos para a maioria da sociedade, e sim, ao governo e setores determinados, com interesses econômicos próprios.

O gráfico a seguir, também demonstra um desequilíbrio na representação dos segmentos no biênio de 2017-2018, apresentando um percentual maior de entidades governamentais do que usuários, fato este que pode ter sido desencadeado pelas vacâncias existentes ou pela falta de interesse na participação voluntária e consequente desmobilização dos segmentos.

Figura 13 – Percentual de representação no Comitê Guandu por segmento



Como garantir a qualidade da participação, tanto para representantes do governo quanto para representantes da sociedade civil? Para estes últimos, trata-se de viabilizar condições, instrumentos e conhecimentos que permitam a discussão e o debate mais informados, pois, muitas das vezes se encontram despreparados para os assuntos colocados em pauta na plenária do comitê. A heterogeneidade dos membros da plenária não permite que estes sejam efetivamente paritários: membros não-governamentais, governamentais e usuários, possuem disponibilidades, capacidades e conhecimentos, muito diferenciados o que dificulta a realização

²⁰ CAUBET, op. cit p. 211.

da dimensão igualitária de participação. Para os representantes governamentais e usuários a participação integra suas atribuições profissionais remuneradas, incluída nas suas agendas de trabalho, onde o custo da participação geralmente é muito menor do que para os representantes de entidades da sociedade civil, principalmente aquelas que dependem de membros voluntários para exercer a participação.

Como órgão colegiado, o Comitê Guandu forma o parlamento das águas, ou seja, um fórum deliberativo no âmbito das bacias integrantes do comitê, com o objetivo de implementar as políticas Nacional e Estadual de recursos hídricos na Região Hidrográfica II, no Rio de Janeiro.

Desde a sua criação o Comitê Guandu se apresentou como um referencial e um laboratório para as experiências de Gestão dos Recursos hídricos no estado do Rio de Janeiro, um verdadeiro Parlamento das Águas.

Tem como principais objetivos:

- Adotar as bacias hidrográficas da sua área de atuação como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;
- Promover o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos, em sua área de atuação;
- Promover a integração das ações na defesa contra eventos hidrológicos críticos, que ofereçam riscos à saúde, à segurança pública, assim como prejuízos econômicos e sociais;
- Reconhecer a água como um bem de domínio público, limitado e de valor econômico, cuja utilização é passível de ser cobrada, observados os aspectos legais, de quantidade, qualidade e as peculiaridades de sua área de atuação.

Teve sua primeira diretoria composta por importantes instituições que articuladas, lutaram por sua criação e implantação. Dentre elas, a primeira diretoria eleita foi composta pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, a Companhia Estadual de Água e Esgoto

– CEDAE, Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Saneamento e Meio Ambiente do Rio de Janeiro e Região- SINTSAMA, Light Serviços de Eletricidade S.A – LIGHT, Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA²¹ e Prefeitura de Paracambi.

²¹ A Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas – SERLA foi criada como autarquia pelo DecretoLei nº 39, de 24 de março de 1975, e transformada em Fundação através do Decreto-Lei nº 1.671, de 21 de junho de 1990, é uma entidade com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira. Desde a sua criação, a SERLA foi responsável pela realização de obras de proteção de rios, canais e lagoas.

A plenária do Comitê Guandu se reúne quatro vezes no ano e extraordinariamente, sempre que for convocado pela Diretoria Colegiada ou mediante requerimento de pelo menos um terço dos membros do plenário, para desenvolver as seguintes atividades que podem ser:

- Deliberar sobre resoluções correlacionadas as questões que envolvem recursos hídricos em sua área de atuação;
- Deliberar sobre a aplicação de recursos em projetos que envolvem recursos hídricos em sua área de atuação;
- Deliberar sobre a criação de Câmaras Técnicas Temporárias;
- Aprovar o Plano da Bacia do Guandu – PBHG;
- Debate e aprovar a divulgação dos programas prioritários de serviços e obras de interesse da coletividade a serem realizados na sua área de atuação;
- Deliberar sobre os programas anuais e plurianuais de investimentos, em serviços e obras de interesse da gestão das águas, tendo por base o PBHG;
- Deliberar sobre o rateio do custo de obras de aproveitamento múltiplo das águas, de interesse comum ou coletivo, entre os beneficiários;
- Deliberar sobre o plano de aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso das águas; aprovar o relatório anual de atividades do Comitê Guandu;
- Eleger a diretoria colegiada;
- Deliberar sobre a previsão orçamentária e a prestação de contas anual da Agência de Água;
- Deliberar por alterações no Regimento Interno;
- Deliberar sobre o programa de trabalho da Agência de Água;
- Deliberar sobre a metodologia de cálculo do valor a ser cobrado pelo uso da água no âmbito da bacia.

5.2.1 A estrutura organizacional e o processo eleitoral

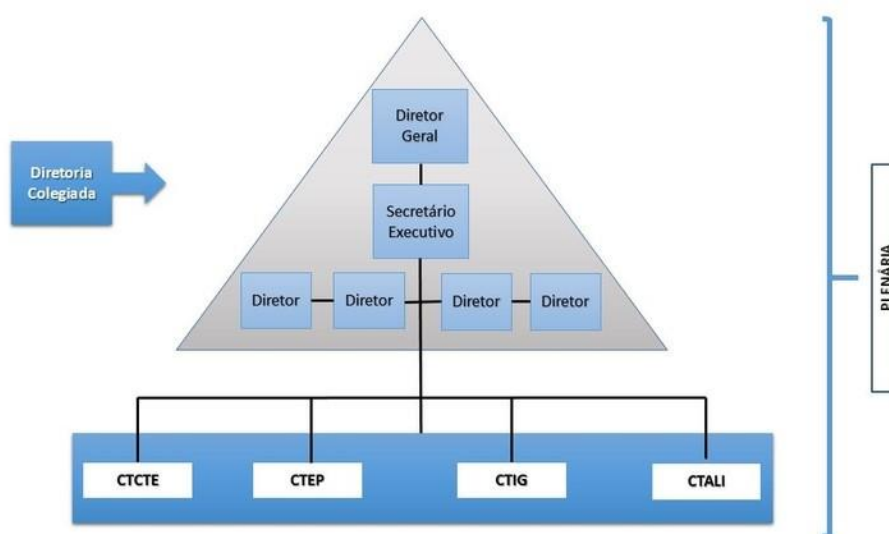
Do ponto de vista organizacional o Comitê Guandu tem uma boa estrutura conforme definida no decreto estadual que o instituiu, complementada por seu regimento interno e resoluções próprias, aprovadas para este fim.

A estrutura organizacional do Comitê Guandu²² era composta pelas seguintes instâncias (figura 14):

²² De acordo com Artigo 7º do Regimento Interno do Comitê Guandu

- I - Plenária;
- II - Diretoria Colegiada;
- III – Câmaras técnicas (permanentes ou temporárias);
- IV – Grupos de trabalho;
- V – Secretaria Executiva.

Figura 14 – Estrutura Organizacional do Comitê Guandu



A diretoria colegiada do Comitê Guandu é formada por 6 (seis) membros, sendo um Diretor (a) Geral, um (a) Diretor (a) Executivo (a) e quatro diretores indicados pelos seguimentos aos quais representam. A eleição da Diretoria Colegiada é feita na primeira reunião ordinária do ano após o processo eleitoral, entre os representantes de usuários, sociedade civil e governo, ou seja, durante os fóruns que elegem as instituições que ocuparão as vagas em cada segmento, de acordo com o regimento interno, as instituições eleitas indicam/elegem duas instituições para representa-los na diretoria colegiada.

Compete à diretoria colegiada dirigir administrativamente o Comitê Guandu e a mesma se reúne ordinariamente presidida pelo Diretor Geral ou seu substituto. Todas as deliberações da Diretoria Colegiada são apresentadas em reunião Plenária para aprovação.

No âmbito do Comitê Guandu, seus membros e diretores têm sido eleitos de acordo com seu Regimento Interno e normas gerais, a paridade entre seus membros tem sido respeitada,

porém, podemos demonstrar no Quadro 4, que ocorre pouca alternância das instituições, dentre os segmentos que compõem a Diretoria Colegiada (usuários, governo e sociedade civil).

Com relação ao segmento usuário, os setores, geração de energia, abastecimento hídrico e saneamento (ambos CEDAE) se mantiveram por mais de 10 (dez) anos como membros da Diretoria Colegiada²³, o setor mineração também conseguiu sua representação junto à diretoria.

A representação governamental desde a criação do Comitê Guandu se manteve entre órgãos do Estado e Prefeituras Municipais.

O segmento, sociedade civil, teve sua representatividade exercida principalmente pelas Instituições de Ensino Superior, que se mantiveram na Diretoria Geral por 6 biênios consecutivos (12 anos); outros setores que também elegeram representantes foram as entidades ambientalistas e os sindicatos.

Além da representação na Diretoria Colegiada, as instituições que compõem o plenário do Comitê Guandu se revezam na coordenação e participação de câmaras técnicas – CT, que originalmente eram quatro:

- CTIG – Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão;
- CTEP – Câmara Técnica de Estudos e Projetos;
- CTCTE – Câmara Técnica de Ciência, Tecnologia e Educação;
- CTALI – Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais.

As CTs são compostas por no mínimo 6 e no máximo 12 membros da plenária ou, ainda, por representantes destes, indicados formalmente pela instituição a que pertencem, respeitando a paridade entre os segmentos, se reúnem mensalmente e discutem questões encaminhadas pela Diretoria Colegiada ou pelo Plenário, podendo também elaborar propostas para serem submetidas à aprovação do Plenário, como, por exemplo, pareceres técnicos, normas, projetos, moções e resoluções.

Atualmente, o Comitê Guandu possui duas Câmaras Técnicas, conforme Resolução Comitê Guandu n.º 109, de 28 de agosto de 2014(RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu, 2014), sendo estas:

- CTEG - Câmara Técnica de Estudos Gerais;
- CTIL-G - Câmara Técnica de Instrumentos Legais e de Gestão.

²³ De acordo com o quadro 5, a CEDAE ocupou o cargo de secretaria executiva na diretoria do Comitê Guandu por 5 biênios.

Essas duas Câmaras Técnicas sintetizaram as funções das extintas Câmaras Técnicas CTIG, CTEP, CTCTE e CTALI criadas pela Resolução Comitê Guandu n.º 6 de 09 de maio de 2005(RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu, 2005).

O Regimento Interno do Comitê Guandu também prevê a criação de CT provisória, Grupo de Trabalho – GT e Comissões para atender as diversas necessidades administrativas do Plenário. OS GTs podem ser criados tanto pelo plenário quanto pela diretoria colegiada ou câmaras técnicas para tratar de assuntos específicos com prazo determinado, como, por exemplo, o processo eleitoral ou revisão de regimento interno.

Pelo observado, na prática, o processo eleitoral torna-se bastante burocrático, principalmente para as entidades da sociedade civil que além de apresentarem documentos cadastrais na Receita Federal (CNPJ)²⁴ precisam comprovar sua capacidade técnica e atuação na área de recursos hídricos.

A cada dois anos uma comissão eleitoral é criada para organizar todo o processo burocrático que se inicia com a publicação de um edital público de convocação acompanhada de um calendário de todos os trâmites eleitorais.

O fórum das entidades é o momento de disputa real pela representação, às vezes pode se tornar conturbado, com momentos de desentendimentos, mas na maioria dos pleitos os acordos são pré-estabelecidos (quais entidades ficam com a titularidade e suplência, quais entidades serão indicadas para a Diretoria Colegiada) e as entidades comparecem apenas para pactuar esses acordos. Essa estratégia favorece o consenso, porém, caso alguma entidade se sinta prejudicada pelo arranjo pode declinar do acordo e solicitar votação que nesse caso é aberta.

Outro fato relevante é a indicação/eleição das entidades para comporem a Diretoria Colegiada, que sendo eleitas no fórum do segmento, já indicam aquelas que farão parte da diretoria, entrando em um segundo momento de disputa pelos cargos de Diretor Geral e Diretor Executivo. De acordo com o Quadro 5, a sociedade civil (instituições de ensino superior/técnico científica) tem se revezado com os usuários nos cargos de Diretor Geral e Diretor Executivo do Comitê Guandu. O segmento governo também se fez representar na composição da diretoria, principalmente após a criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA.

²⁴ Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica

Quadro 5 – Linha do Tempo Diretoria Colegiada do Comitê Guandu

BIÊNIO	DIRETORIA COLEGIADA	PRINCIPAIS AÇÕES
2001-2002	Diretor Geral: Antonio A. Garbocci - UFRRJ Secretária Executiva: Leila Heizer - CEDAE Diretor: Luiz D. Gomes - SINTSAMA Diretor: Eduardo A. Nicodemus - LIGHT Diretor: Adriano G. Alves - CEDAE Diretor: André Pinhel - SERLA Diretor: Hélio Vanderlei - Pref. Paracambi	Aprovada a proposta de criação do CBH Guandu em seminário promovido pela SERLA em parceria com a UFRRJ; Criado através do Decreto Estadual nº 31.178, de 03/04/2002.
2003-2004	Diretor Geral: Antonio A. Garbocci - UFRRJ Secretária Executiva: Leila Heizer - CEDAE Diretor: Hélio Vanderlei - Pref. Paracambi Diretor: Fernando José Lino - LIGHT	Aprovação do Regimento Interno; Assinatura do Termo de Cooperação técnica com a ANA para elaboração do Plano de Bacia; Iniciada a cobrança pelo uso da água (Lei Estadual Nº 4.247/03)
2005-2006	Diretor Geral: Friedrich W. Herms - UERJ Secretária Executiva: Leila Heizer - CEDAE Diretor: Fernando José Lino - LIGHT Diretor: Marilene Ramos - SERLA Diretor: Hélio Vanderlei - Pref. Paracambi	Conclusão do Plano Estratégico de Recursos Hídricos do Guandu; aprova a Resolução nº11 que Dispõe sobre a participação do Comitê Guandu no processo de avaliação da instalação de novos empreendimentos, ampliação ou alteração de empreendimentos já existentes que possam interferir na Gestão de Recursos Hídricos na bacia do Guandu.
2007-2008	Diretor Geral: Friedrich W. Herms - UERJ Sec. Executivo: Antonio Aragão - REDUC Diretor: Magno Neves - APEDEMA Diretor: Fátima Casarin - SEA Diretor: Evandro Batista - Pref. Rio Claro Diretor: Fernando José Lino - LIGHT	Aprovou Resolução nº19 Dispõe sobre a criação de comissão específica para estudar a criação da Agência de Águas da Bacia do Comitê Guandu; Análise de processos de licenciamento na sua área de abrangência;
2009-2010	Diretor Geral: Décio Tubbs Filho - UFRRJ Sec. Executivo: Antonio Aragão - REDUC Diretor: Magno Neves - GDN Diretor: Heitor Barreto - LIGHT Diretor: Evandro Batista - Pref. Rio Claro Diretor: Rosa Formiga Johnsson - INEA	Aprova Projeto Produtores de Água e Floresta - PAF; aprova resolução nº99 Dispõe sobre a formação do Conselho Gestor da APA Guandu, disciplina o seu funcionamento e dá providências correlatas; aprova resolução nº45 dispõe sobre indicação de agência delegatária.
2011-2012	Diretor Geral: Décio Tubbs Filho - UFRRJ Sec. Executivo: Julio C. Antunes - CEDAE Diretor: Gilberto Pereira - ITPA Diretor: Adalésio Vieira - LIGHT Diretora: Madalena Ávila - Pref. Barra do Pirai Diretora: Rosa Formiga Johnsson - INEA	Contratação da AGEVAP como agência delegatária do CBH Guandu; Criação da CT do Aquífero Piranema; elaboração do Parecer da Visita técnica da CTAP ao CTR Santa Rosa; aprovação de 17 milhões para elaboração de PMSB e PGRI; Lançamento do Livro: "Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim; Experiências para a gestão dos recursos hídricos" e comemoração 10 ano de criação do CBH Guandu.
2013-2014	Diretor Geral: Décio Tubbs Filho - ABAS Sec. Executivo: Julio C. Antunes - CEDAE Diretor: Gilberto Pereira - ITPA Diretor: José G. Barbosa Jr. - LIGHTGER Diretor: José A. Golçalves - Pref. Queimados Diretora: Rosa Formiga Johnsson - INEA	Apresentação do Projeto de Diagnóstico do Saneamento Rural; Assinatura dos Termos de Cooperação Técnica para os Planos Municipais de Saneamento Básico; Aprovação da resolução que dispõe sobre a redução de quatro para duas Câmaras Técnicas; Aprovação do Regimento Interno do Comitê Guandu;
2015-2016	Diretor Geral: Julio C. Antunes - ABES Sec. Executivo: Décio Tubbs Filho - UFRRJ Diretor: Gilberto Pereira - ITPA Diretor: José G. Barbosa Jr. - LIGHTGER Diretor: Amsterdan Ribeiro - SIMARJ Diretora: Andreia Loureiro - Pref. Queimados Diretora: Livia Soalheiro - SEA	Acompanhamento da situação dos reservatórios do Rio Paraíba do Sul através do Grupo Técnico Permanente; Lançamento do quinto edital de Auxílio à Pesquisa, com assinatura de 26 termos; Aprovação do termo de referência para a revisão do Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim; Participação em eventos estaduais, nacionais e internacionais.
2017-2018	Diretor Geral: Julio C. Antunes - ABES Sec. Executivo: Décio Tubbs Filho - UFRRJ Diretor: José G. Barbosa Jr. - Lages energia S/A Diretor: Amsterdan Ribeiro - SIMARJ Diretor: Cid Magalhães Silva Junior - Pref. Rio Claro Diretora: Livia Soalheiro - SEA	Realização de oficinas de propostas de ações e intervenções e setoriais para revisão do PERH Guandu; participação em eventos de temas relacionados com recursos hídricos; Assinatura dos Termos de concessão de auxílio a pesquisa;

5.2.2 A Agência Delegatária – AGEVAP

A partir da aprovação da Lei Estadual n.º 5639/2010(RIO DE JANEIRO, 2010) que “Dispõe sobre os contratos de gestão entre o órgão gestor e executor da política estadual de recursos hídricos e entidades delegatárias de funções de agência de água”, foi possível a contratação da organização que desempenha o papel de Agência de Água conforme preconiza o SINGREH.

Em outubro de 2010, a Diretoria Executiva do Comitê Guandu assinou, como interveniente, o contrato de gestão entre o Instituto Estadual do Ambiente – INEA e a Associação Pró-Gestão de Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP, para que essa exerça as funções de competência de Agência de Águas na RH II.

Criada em 20 de junho de 2002, a AGEVAP, foi constituída, inicialmente, para o exercício das funções de Secretaria Executiva do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), desenvolvendo também as funções definidas no Art. 44 da Lei n.º. 9.433/97, que trata das competências das chamadas Agências de Água, principalmente no que se refere à elaboração do Plano de Recursos Hídricos e à execução das ações deliberadas pelo Comitê para a gestão dos recursos hídricos da Bacia.

A partir da edição da Medida Provisória n.º 165/04 (BRASIL, 2004b), posteriormente convertida na Lei n.º 10.881/04, a AGEVAP pôde, por meio do estabelecimento de Contrato de Gestão com a Agência Nacional de Águas (ANA), assumir as funções de uma Agência de Bacia, que são, essencialmente, receber os recursos oriundos da cobrança pelo uso da água bruta na bacia e investi-los segundo o plano de investimentos aprovado pelo Comitê da Bacia.

De acordo com o art. 2.º, destacando o inciso VI²⁵ da Lei supracitada, que determina a impossibilidade de delegação para a entidade delegatária da competência para efetuar a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Esta impossibilidade baseia-se no princípio constitucional de que água é um bem público e a cobrança pelo uso de um bem público não pode ser efetuada por uma organização não pública, como é o caso da AGEVAP. Sendo assim, cabe ao estado a responsabilidade outorgar o usuário, proceder a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e este recurso ser alocado na conta do FUNDRHI, subconta do Comitê Guandu, que posteriormente será contingenciado para o cumprimento das metas do PERH.

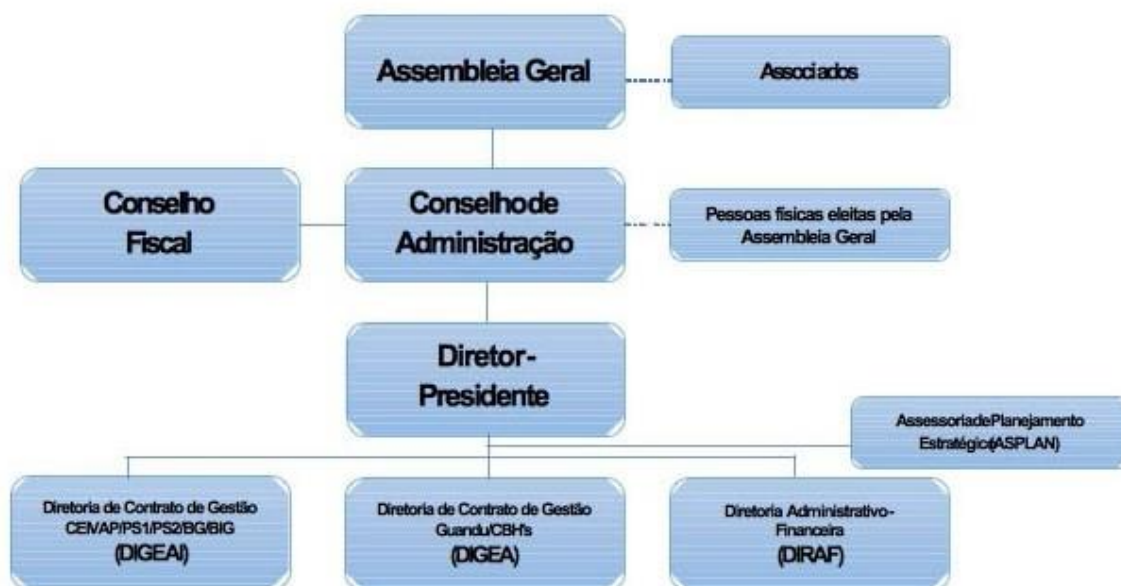
²⁵ “Art. 2º - Os contratos de gestão, elaborados de acordo com as regras estabelecidas nesta Lei, discriminarão as atribuições, direitos, responsabilidades e obrigações das partes signatárias, com o seguinte conteúdo mínimo: [...] VI - a impossibilidade de delegação da competência prevista no inciso III do art. 44 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

O contrato de gestão apresenta uma série de vantagens tais como: ausência da necessidade de contrapartida; avaliação do cumprimento do contrato baseada na no alcance das metas, cabendo ao contratado definir as ações e os gastos a serem executados para atingi-las; e a flexibilidade nos procedimentos para compras e contratação de mão de obra e serviços cabendo à entidade delegatária obedecer as normas editadas pela ANA em conformidade com os princípios previstos no art. 37 da Constituição Federal²⁶.

A AGEVAP tem a personalidade jurídica de uma associação de direito privado, com fins não econômicos, cujos associados compõe sua Assembleia Geral. Ela é administrada por um Conselho de Administração, um Conselho Fiscal e uma Diretoria Executiva cujos associados da Assembleia Geral podem ou não ser membros do CEIVAP. Os membros dos Conselhos de Administração e Fiscal são pessoas físicas eleitas pela Assembleia Geral e a Diretoria Executiva é formada por quatro membros:

- Um Diretor-Presidente;
- Um Diretor de Contrato de Gestão CEIVAP/PS1/PS2/BG/BIG;
- Um Diretor de Contrato de Gestão Guandu/CBHs; • Um Diretor Administrativo-Financeiro.

Figura 15 – Organograma da Diretoria da AGEVAP



Fonte: www.agevap.org.br

5.2.3 O Plano de Bacia Hidrográfica do Guandu

²⁶ Versa sobre os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência relacionados à administração pública direta ou indireta nas três esferas do governo.

Um Plano de Bacia Hidrográfica, também pode ser chamado de plano diretor de recursos hídricos, é o documento programático da bacia, contendo as diretrizes de usos dos recursos hídricos e as medidas correlatas, ou seja, é a agenda de recursos hídricos da bacia e se caracteriza por incluir ações de natureza executiva e operacional, em vista de sua perspectiva local.

São instrumentos de planejamento que servem para orientar a atuação dos gestores no que diz respeito ao uso, recuperação, proteção, conservação e desenvolvimento dos recursos hídricos, ou seja, implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e a gestão das águas.

Devem ser formulados com uma visão de longo prazo indicando metas e soluções para os problemas da bacia relacionados à água.

O Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim – PERH Guandu, foi aprovado pelo Plenário do Comitê em 08/12/2006²⁷ e pelo CERHI em 30/05/2007²⁸, tornando-se o principal instrumento de gestão para o CBH Guandu.

De acordo com a Resolução n.º 13/2006 (RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu, 2006)

“O Plano Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim –PBH Guandu, irá contribuir para a efetiva gestão integrada dos recursos hídricos -GIRH, norteando e instruindo as decisões do Comitê Guandu, dos Governo Estaduais e Municipais e também da sociedade em geral, de forma participativa e descentralizada.”

Todas as etapas de elaboração do PERH Guandu foram amplamente divulgadas e acompanhadas por uma comissão²⁹ composta por dois representantes da ANA, dois representantes da SERLA, seis representantes do Comitê Guandu (entre eles um representante de cada câmara técnica e dois representantes da diretoria colegiada) além de vários convidados permanentes. Tendo sido apresentado em duas reuniões extraordinárias do Comitê Guandu e três consultas públicas realizadas nos municípios de Rio Claro, Engenheiro Paulo de Frontin e Seropédica.

A partir desta aprovação, o PERH Guandu se tornou o principal instrumento de gestão do comitê apontando ações e metas de curto, médio e longo prazo, visando a proteção, conservação e recuperação das águas, em quantidade e qualidade, para atender a toda população atual e futura, procurando resolver ou minimizar os conflitos de uso.

O PERH Guandu priorizou 65 ações, como o aumento da disponibilidade hídrica,

²⁷ Resolução comitê Guandu n° 13/2006

²⁸ Resolução CERHI n°20/2007

²⁹ Portaria n° 03 de 13/01/2006 da ANA

a identificação de medidas mitigadoras para redução da carga de poluentes nos corpos d'água e a implementação e consolidação da gestão de recursos hídricos na bacia. Uma das missões do Plano é orientar a aplicação dos recursos financeiros oriundos da cobrança pelo uso da água.

Na época da elaboração, já foi possível identificar na fase do diagnóstico (ANA, 2006) que: problemas relacionados à organização política e institucional de gestão da RH II que constituem desafios a serem enfrentados para que o sistema de gestão seja plenamente implementado. Neste momento, o documento final priorizou os seguintes problemas a serem enfrentados o mais rapidamente possível:

- Integrar a gestão das bacias dos rios Paraíba do Sul e Guandu;
- Criar agência de água da Bacia dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim;
- Superar fragilidades institucionais na esfera estadual que constituem um gargalo à gestão da bacia;
- Consolidar o sistema de cobrança na bacia;
- Fortalecer o Comitê Guandu;
- Sensibilizar e mobilizar os municípios para a gestão integrada dos recursos hídricos.

Passados 12 anos da aprovação do PERH Guandu, um avanço considerável mudou este diagnóstico inicial, a integração entre o Comitê Guandu e o CEIVAP³⁰ já ocorre inclusive, com repasse de 15% do valor arrecadado em virtude da transposição das águas do Rio Paraíba do Sul para o sistema Guandu; a AGEVAP tornou-se a agência delegatária do Guandu, cumprindo o papel de agência de Água, da mesma forma que já desempenhava junto ao CEIVAP; houve a consolidação do sistema de cobrança e assim também o fortalecimento do comitê de bacia.

As fragilidades institucionais ainda existem devido ao caráter burocrático da gestão de recursos hídricos, principalmente no âmbito estadual devido aos arranjos políticos e a alta rotatividade de gestores nos cargos públicos, o que gera a falta de comprometimento com as políticas públicas em andamento. Nesse momento faz-se necessária a ação da sociedade civil

³⁰ Criado pelo Decreto Federal nº 1.842, de 22 de março de 1996, o CEIVAP, ou Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, teve sua área de abrangência e nomenclatura alteradas pelo Decreto Federal nº 6.591, de 1º de outubro de 2008. A partir de então, o CEIVAP passou a ser denominado Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, tendo 4 municípios incluídos na bacia, somando, assim, 184 cidades nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

que funciona como mola mestra do processo, impulsionando as ações para se alcançar as metas propostas pelo PERH Guandu. Daí em diante nos confrontamos com outro problema diagnosticado pelo plano, a dificuldade em mobilizar os atores sociais que atuam no território dos 15 municípios que compõem a RH II.

Durante a 8.^a reunião ordinária da Câmara Técnica de Instrumentos de Gestão (CTIG), realizada em 04/09/2014, reunindo no Comitê Guandu 16 participantes, entre membros e convidados, foi apresentado o Termo de Referência para atualização do Plano de Bacia. A atualização propõe aprimoramentos com objetivo de possibilitar a integração com os planos nacionais, estaduais e demais programas, projetos e estudos setoriais. Também busca estimular o envolvimento da sociedade na temática de gestão dos recursos hídricos.

No dia 08 de novembro de 2018, foram apresentados os resultados dos estudos para a atualização do PERH Guandu. Após dois anos da contratação da Empresa Perfil, sob a supervisão e acompanhamento técnico da secretaria executiva do Comitê Guandu e AGEVAP, o estudo traz um rico e objetivo programa de ações com 8 agendas, 20 sub agendas, 40 programas e 119 ações hierarquizadas. O objetivo é melhorar a gestão e a disponibilidade hídrica com o planejamento em um horizonte de 25 anos, com investimentos que ultrapassam os dois bilhões de reais³¹.

5.2.4 As Resoluções do Comitê Guandu

De acordo com o Regimento interno do Comitê Guandu, as resoluções são atos administrativos com fins normativos, autorizativos ou homologatórios, privativos à diretoria colegiada.

Com um total de 136 resoluções aprovadas, conforme demonstra o gráfico abaixo, 48% delas referem-se à aplicação de recursos financeiros, 31% procedimentos administrativos do comitê Guandu e 21% a gestão do Comitê Guandu.

³¹ <http://www.comiteguandu.org.br/noticias.php?id=604> acesso em 20/11/2018

Figura 16 – Percentual de Resoluções aprovadas pelo Comitê Guandu



Quanto aos assuntos tratados nas plenárias do comitê, a análise mostra que grande parte das discussões foi direcionada para a aplicação de recursos financeiros.

5.2.5 Articulação e ação coletiva

A atuação efetiva dos CBHs é de suma importância para avaliar os desafios que se deparam as novas institucionalidades para cumprir as diretrizes legais.

Desde a sua criação, o Comitê Guandu tem participado ativamente das discussões que envolvem a Gestão de Recursos Hídricos em sua área de abrangência, tornando-se referência na avaliação de impactos ambientais e nos recursos hídricos durante o processo de licenciamento ambiental e na avaliação de outorga para novos usuários, bem como no financiamento de estudos e projetos na sua região de abrangência.

Observamos as evoluções, articulações, estratégias, fatos, deliberações, conflitos, inerentes a tomada de decisão da gestão participativa no âmbito de comitê de bacia, na tentativa de pôr em prática a Política Nacional de Recursos Hídricos, consolidando este Comitê como importante arena de debate e articulação para a gestão pública de âmbito estadual ou municipal. Para tanto, todos os fatos narrados a seguir têm como base análise de documentações do próprio Comitê Guandu.

Em 2008, um fato incomum tomou grandes proporções diante da inconformidade em tramitar um processo de licenciamento ambiental na RH II sem a apreciação do comitê de bacia. De acordo com a Resolução n.º 11/ 2006 (RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu, 2006) que:

“Dispõe sobre a participação do Comitê Guandu no processo de avaliação da instalação de novos empreendimentos, ampliação ou alteração de empreendimentos já existentes que possam interferir na Gestão de Recursos Hídricos na bacia dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim”.

A avaliação feita por uma câmara técnica, de todos os projetos em processo de licenciamento ambiental no território dos municípios que compõem a região hidrográfica II, seja o licenciamento estadual ou municipal, visto que a maioria dos municípios passou a licenciar a partir do

“Decreto nº 42.050, de 25 de setembro de 2009, alterado pelo Decreto nº 42.440, de 30 de abril de 2010, autoriza o INEA a celebrar convênios com os Municípios do Estado do Rio de Janeiro, tendo como objeto a transferência da atividade de licenciamento ambiental, em casos específicos e determinados nos quais o impacto ambiental seja local e o empreendimento classificado como insignificante, baixo e médio potencial poluidor.”

Neste ano de 2008, a câmara técnica de estudos e projetos do Comitê Guandu, recebeu informações sobre o licenciamento de um aterro sanitário no município de Paracambi, que estava em vias de emissão de Licença Prévia, sem a apreciação do projeto de instalação pela mesma, onde vários membros e o próprio Diretor Presidente da época entrevistaram para que os trâmites fossem realizados adequadamente. Na época, moradores do Município de Paracambi, foram informados da instalação de um Aterro de Resíduos Perigosos (classe I)³² a menos de um quilometro do Ribeirão das Lages³³. A área em questão, onde hoje foi instalado o Distrito Industrial do município, havia sido doada em sua totalidade para uma única empresa construir sua planta de tratamento de resíduos perigosos e resíduos de saúde. O desconhecimento sobre estes fatos causou estranheza na população que se mobilizou buscando apoio do Comitê Guandu para fundamentar suas reivindicações tendo em vista o possível risco de contaminação dos recursos hídricos a montante da estação de tratamento e captação da CEDAE.

Este episódio, utilizado aqui para exemplificar a importância das deliberações de um comitê de bacia, teve um desfecho considerável, onde após a mobilização deste colegiado e da sociedade civil, embasados pela Resolução n.º 11/2006 dentre outras legislações, conseguiu fazer cumprir os trâmites legais do processo de licenciamento ambiental, desempenhando assim o seu papel em dirimir conflitos inerentes aos usos múltiplos da água, garantindo a manutenção da qualidade dos recursos hídricos da RH II.

³² Norma da ABNT - NBR 10.004 - Resíduos Sólidos – Classificação. Aqueles que apresentam periculosidade (risco à saúde pública ou risco ao meio ambiente).

³³ Rio que corta o município e se unindo ao Rio Santana para formar o Rio Guandu no limite entre o município de Paracambi e Japeri

Em 2011, foi realizada uma grande manifestação contra o projeto de instalação de um aterro sanitário no território do município de Seropédica, envolvendo a sociedade civil organizada, alunos, professores e funcionários da UFRRJ. Estrategicamente era o Dia Mundial da Água³⁴.

Tal manifestação, somada a ações anteriores da sociedade civil, forçou a criação de uma Câmara Técnica no Comitê Guandu.

Em reunião extraordinária³⁵ realizada no dia 30 de março de 2011, foi criada a Câmara Técnica do Aquífero Piranema³⁶ – CTAP, que conforme Resolução n.º 61 teve como objetivo estudar, analisar, acompanhar e emitir parecer sobre eventuais conflitos, relativos a projetos e ações que tenham repercussão sobre o Aquífero Piranema, bem como identificar as causas e efeitos adversos que possam promover a contaminação do mesmo.

Como resultado do trabalho desta câmara técnica foi realizada 1 visita técnica e 1 relatório que serviu para subsidiar os questionamentos enviados para a empresa e para os órgãos ambientais estaduais e federais. Foi encerrada em 08 de dezembro de 2011³⁷ e seus objetivos transferidos para a Câmara Técnica de Estudos e Projetos – CTEP, que não deu andamento aos trabalhos.

A narrativa destes dois casos demonstra a forma como os conflitos pelo uso da água são dirimidos, as estratégias de ação e a motivação desencadeada pelo impacto local. Também existe a dificuldade de entendimento entre as diferentes camadas sociais e o processo burocrático que de certa forma atrasa a tomada de decisão para ações efetivas na gestão ambiental.

A base para a discussão das pautas são as câmaras técnicas, que tratam de diversas temáticas desenvolvidas pela gestão e encaminham as suas observações e decisões para a votação da plenária, que pode simplesmente validar uma “decisão” previamente articulada e direcionada. Também pode pressionar as instituições a recuarem de determinadas decisões políticas.

³⁴ A data foi sugerida na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, e passou a ser comemorada em 1993.

³⁵ Ata da 1ª reunião extraordinária do plenário do Comitê Guandu - 2011.

³⁶ A seleção das áreas do CTR não levou em conta adequadamente o fator de permeabilidade do solo, e nem o de estar localizada sobre um manancial hídrico de excelente qualidade conhecido como Aquífero Piranema.

³⁷ Ata da 4ª Reunião Ordinária do Plenário do Comitê Guandu

A organização do poder público tem uma estrutura burocrática³⁸, pois, consiste em um modelo que atende às necessidades de sistematização racional das diversas atividades da máquina pública tendo em vista os aspectos legais de todos os seus atos.

Neste ponto a burocracia torna-se uma espécie de indicador comum no modelo organizacional do comitê com as instituições com que se relaciona, porém deve ser ressaltada que a ideia central dos comitês de bacia é a descentralização e a gestão participativa. Isso torna o Comitê Guandu autônomo e diferente de um órgão governamental. Sendo assim, submetê-lo a máquina pública, assimilando totalmente as disfunções do modelo governamental, a submissão de uma conjectura política, e os conflitos institucionais de seus membros, consiste no primeiro passo para a perda do seu objetivo dentro do sistema de gestão e, em um contexto mais amplo a sua proposta social, significando um retrocesso dentro do modelo sugerido.

Não se pode permitir que tão importante avanço no sentido de promover a participação social das decisões a respeito do gerenciamento dos recursos hídricos seja engolido por manobras políticas e econômicas, descaracterizando um importante instrumento da sociedade civil.

6. CONCLUSÃO

A Política Nacional de Recursos Hídricos é um marco, não apenas com relação ao seu objeto (a água em si), mas também para os mecanismos de governança que foram estabelecidos através da sua estrutura institucional. Não foi apenas o ‘o quê’ do marco, mas o ‘como’: a governança das águas, apesar de ser um modelo suportado por experiências bem amadurecidas no cenário internacional, constituiu para o sistema de governo brasileiro uma revolução na maneira de gerir o bem público. Chegamos a plena noção dessa grandeza. Os comitês de bacia

³⁸ Segundo o conceito popular, ao se usar o termo burocracia remete-se a uma organização onde o papelório se multiplica, impedindo soluções rápidas e eficientes. O termo também é empregado para indicar o apego dos funcionários às regras, regulamentos, rotinas, bem como para classificar servidores como descompromissados e incapazes. No entanto, o que o leigo chama de burocracia para Max Weber é exatamente o contrário. A burocracia segundo Max Weber, consiste em um tipo ideal de organização que está relacionada com o exercício da autoridade. Define a burocracia como a estruturação formal da organização. Estruturação essa que permite organizar as atividades humanas para a realização de objetivos comuns no longo prazo. Segundo Weber (1978), a burocracia ideal apresentaria os seguintes princípios essenciais: impessoalidade nas relações; caráter legal das normas e regulamentos; caráter formal das comunicações; competência técnica e meritocracia; especialização administrativa; registro de ações e decisões; rotinas e procedimentos padronizados; profissionalização dos participantes; divisão de funções e tarefas feitas de forma racional; hierarquia de autoridade definida por regras explícitas; contratação de funcionários baseada em regras previamente estabelecidas; equiparação salarial para o exercício de posições e funções semelhantes; avanços na carreira regulados por normas e critérios objetivos; o favoritismo e as relações pessoais não são levados em consideração; completa previsibilidade do funcionamento; separação total entre função e as características pessoais do indivíduo que a exerce, e outros. Ademais, segundo Weber (1978), a ideia de burocracia está intrinsecamente ligada ao conceito de autoridade, que pode ser: tradicional, carismática e racional legal.

e os Conselhos de Recursos Hídricos são experiências exitosas de um formato de governança alternativa à democracia representativa. Conselhos deliberativos e normativos de fato, operando localmente sobre questões-chaves para a sociedade (meio ambiente, economia, saneamento). Temos, através desse modelo, uma maneira de gerir a nossa água que é pautada na descentralização da deliberação e na participação social direta e no pleno sentido da palavra.

A emergência destes colegiados é importante para a consolidação de uma cultura cidadã, na medida em que viabiliza a participação da sociedade civil na elaboração das políticas públicas, bem como constitui um espaço pedagógico de exercício da participação.

Passados 20 anos da promulgação da Lei n.º 9433/97, a partir da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, criação de uma agência delegatária e da implementação do plano de bacia do Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim – Comitê Guandu pode desenvolver ações necessárias à gestão dos recursos hídricos, da manutenção e melhoria da qualidade da água e da manutenção e recuperação das florestas.

Como tipo ideal, e também como uma utopia possível, o Comitê Guandu contribui para aproximar o governo dos cidadãos e para o enfraquecimento das redes de clientelismo, dirimindo conflitos de interesse nas esferas públicas de decisão e trazendo alianças; permite maior grau de acerto no processo de tomada de decisões; ajuda a identificar com mais rapidez os problemas e construir alternativas de ação; aumenta a transparência administrativa e pressiona as diversas esferas governamentais em direção a ações mais integradas.

De uma forma geral os resultados da pesquisa apontam para a existência de uma estrutura organizacional mínima definida no decreto estadual que instituiu o Comitê Guandu, complementado pelo seu Regimento Interno e Resoluções.

Seu funcionamento respeita a legislação estadual de meio ambiente, bem como as resoluções do CERHI. A legislação federal também é observada principalmente quanto aos instrumentos de gestão e enquadramento dos corpos hídricos.

Com relação ao referencial teórico que embasou a pesquisa, são reconhecidos alguns padrões que permitem inferir sobre como a organização se apresenta: entre às três perspectivas abordadas por Frey (2001), a mais relacionada com o Comitê Guandu é a abordagem política de participação democrática, *que centra na mobilização e atuação política da sociedade a base para a um novo modelo de sociedade*. Confirmamos isso analisando o arcabouço legal e normativo do Comitê Guandu o qual fomenta a participação e controle social em todas às esferas, porém, apresenta algumas disparidades no percentual de instituições por segmento que seguem a regra geral da Lei Federal n.º 9433/97 mas, na prática apresenta distorções; também existe uma desigualdade no acesso às informações tendo em vista que os mecanismos de

comunicação utilizados são os de internet, um site de difícil utilização para pessoas leigas o que dificulta a leitura dos documentos oficiais (atas, resoluções e publicações) e uma publicação impressa periódica de âmbito local. A concepção econômico-liberal, que *acredita na força do mercado enquanto reguladora do desenvolvimento* ainda está muito presente na forma operacional do comitê tendo em vista que a cobrança pelo uso da água e diluição dos efluentes consiste na sua base financeira e também o número de resoluções aprovadas com a finalidade de aplicação de recursos financeiros advindos desta cobrança, mas não só isso, também a manutenção das taxas de outorga para captação da água bruta³⁹, subsídios e investimentos em projetos de despoluição, proteção e conservação ambiental, apoio em pesquisas e participação de membros em eventos nacionais e internacionais. *A abordagem ecológico-tecnocrata de planejamento* também se mescla a institucionalidade do Comitê Guandu quando são exigidas apresentações técnicas dos projetos a serem licenciados na RH II, ou quando são realizadas vistorias técnicas com elaboração de relatórios para futuros encaminhamentos e embasamento teórico na tomada de decisão e aprovação de Resoluções que são tomadas com peso de lei em processos jurídicos.

O modelo de gestão adotado no Brasil, que foi copiado de países democráticos onde o poder decisório das questões fundamentais são compartilhadas e decididas em comunhão com os diversos atores da sociedade, entra em conflito com a nossa realidade social, política e histórica. Isso impacta a predisposição da sociedade em participar do processo, fato esse que seria o elemento validador do modelo, não tendo a reciprocidade esperada, estabelecendo tão-somente mais um campo de batalhas políticas e institucionais.

Assim ao analisar o modelo teórico, a estrutura organizacional e as ferramentas de gestão do Comitê Guandu, algumas constatações surgem como evidências do processo institucional que se desenvolve:

- A legislação do estado do Rio de Janeiro, deixa brecha para que ocorra distorções na composição do Comitê Guandu, na proporcionalidade dos membros e nas representatividades;
- Há uma tendência de domínio do estado, na forma dos órgãos ambientais, na condução dos assuntos tratados estabelecendo um horizonte condicionado de ações para o Comitê Guandu; - A representatividade da sociedade civil, não retrata efetivamente a população da bacia;

³⁹ O Preço Público Unitário – PPU, aplicado nas bacias do Rio de Janeiro é da ordem de R\$ 0,04/1.000L d'água por dia, variando de acordo com a região e atividade exercida.

- A legislação estadual referente à cobrança e diluição de efluentes, estabelece uma limitação financeira a quem das ações do Comitê Guandu, inclusive sob a perspectiva do seu

Plano de Bacia⁴⁰;

- As disfunções do modelo burocrático dos órgãos e instâncias ambientais de gestão de recursos hídricos limitam a ação do comitê, e moldam indiretamente a sua estrutura e funcionamento;

- O Comitê guandu não possui uma sede e a ausência desse espaço físico próprio por si só, constitui uma fraqueza institucional, à medida que o comitê se sujeita a fatores externos inclusive de natureza política.

A partir destas constatações e considerando que tais elementos diretos ou indiretamente exercem uma força que incide sobre o Comitê Guandu, impactando nas ações, na forma e no tempo que são realizadas. Mais ainda, os elementos juntos constituem os limites organizacionais do qual o comitê está submetido e dependente, entendendo tal situação como as pressões que moldam a forma institucional do Comitê Guandu.

O ambiente social e político onde os comitês de bacia estão inseridos compreendem em elementos fundamentais no entendimento dos fenômenos institucionais que neles se processam. Sendo assim, o fato de o Comitê Guandu possuir deficiências como as apontadas nesta pesquisa, não invalida que a gestão compartilhada seja um instrumento de democracia e controle social existente nessa instância.

Com relação ao segmento sociedade civil, existem representantes com atitudes políticas bem definidas, no entanto seu posicionamento é norteado por objetivos originais assim como de interesses das instituições a que pertencem, apresentando um comportamento ambíguo, hora divergem, hora acompanham o arranjo predominante inclusive do governo.

Também foram identificadas estratégias de representantes (indivíduos) para burlar as normas, na tentativa de se perpetuarem na diretoria geral do Comitê Guandu. A prática adotada era *ficar trocando de instituições quando o prazo para recondução de um biênio se extinguiu*. Esse troca-troca foi executado durante 12 anos no Comitê Guandu.

Formalmente, o processo de melhoria contínua da gestão participativa dos recursos hídricos na Região Hidrográfica II – Bacia do Guandu depende da nossa capacidade de exercer a cidadania. Como lembra MACHADO (2001) “para que não se destrua a gestão participativa

⁴⁰ De acordo com os estudos de revisão do PERH-Guandu o valor a ser investido na melhoria da qualidade da água nos próximos 25 anos é um total estimado de R\$ 2.271.840.000,00

e nem se torne a mesma ineficaz, será preciso que o controle social encontre meios de contínua e organizada informação”.

Partindo dessa premissa, tendo em vista que o *smartphone* tornou-se o meio de comunicação mais comum na sociedade moderna, sugere-se a criação de um aplicativo digital que estimule a comunicação entre o Comitê Guandu e a população que vive na Região Hidrográfica II. Dessa forma as informações geradas pelo comitê de bacia alcançariam seu público alvo com mais rapidez estimulando a participação de novos atores.

Finalizando, para aqueles que escolheram o caminho da democracia direta e constitucional, tanto do ponto de vista político quanto profissional, essas reflexões podem tornar-se um estímulo ao compromisso de todos de agirem em prol do bem-estar destas e das futuras gerações. Tal escolha envolve princípios de direitos fundamentais, como a defesa da democracia e o repúdio à arbitrariedade e ao desmando, remediando os conflitos socioambientais causados pelos padrões atuais de desenvolvimento econômico e de utilização dos recursos naturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond,, 2009.

AMMAN, B. S. **Participação Social**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1997.

ANA. **O Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim**. [S.l.], 2006. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/planos-de-bacias-hidrograficas/>>. Acesso em: 21/05/2019.

ANDRADE, J. C. S. et al. Conflitos sócio-ambientais na área de influência do Complexo Costa do Sauípe: proposta para uma grade analítica. s/d. Disponível em: <<http://read.adm.ufrgs.br/>>

BEDUSCHI FILHO, L. C.; ABRAMOVAY, R. Desafios para o desenvolvimento das regiões rurais. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 14, n. 31, p. 35 – 70, 2 de jun 2009.

BIKLEN, S. K.; BOGDAN, R. C. **Investigação qualitativa em educação**: Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BORDENAVE, J. E. D. **O que é participação**. 8ª ed. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.**, Diário Oficial da União, Brasília, D.F, p. – 470, 1997.

BRASIL. Constituição Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Senado, Brasília, DF, n. 191A, p. 1 –, 1998a.

BRASIL. Decreto Federal nº 2.612, de 03 de junho de 1998. **Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.**, Diário Oficial da União, Brasília, D.F, p. – 7, 1998b.

BRASIL. Lei Estadual nº 3.239 de 02 de agosto de 1999. **Institui a política estadual de recursos hídricos; cria o sistema estadual de gerenciamento de recursos hídricos; regulamenta a Constituição Estadual, em seu artigo 261, parágrafo 1º, inciso VII; e dá outras providências.**, Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 1999.

BRASIL. Lei Federal nº 9.984, de 17 de julho de 2000. **Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e responsável pela instituição de normas de referência nacionais para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico**, Diário Oficial da União, Brasília, D.F, p. – 1, 2000.

BRASIL. Lei Federal nº 10.881 de 9 de julho de 2004. **Dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União e dá outras providências**, Diário Oficial da União, Brasília, D.F, p. – 3, 2004a.

BRASIL. Medida Provisória nº 165 de 11 de fevereiro 2004. **Dispõe sobre o contrato de gestão entre a Agência Nacional de Águas e as entidades delegatárias das funções de Agência de Água, nos termos do art. 51 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e dá outras providências**, 2004b.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução CNRH nº 05, de 10 de abril de 2000. **Estabelece diretriz para a formação e funcionamento dos Comitês de Bacia Hidrográfica**, Diário Oficial da União, Brasília, D.F, 2000. Disponível em: <http://www.cbh.gov.br/legislacao/20000410_CNRHRes005_DiretrizesCBH.pdf>. Acesso em: 08/07/2015.

CAUBET, C. G. **A água, a lei, a política... e o meio ambiente?** 1. ed. Curitiba: Juruá, 2005.

COSTA, H.; WILFRIED., T. Enchentes no Estado do Rio de Janeiro – Uma Abordagem Geral. In: SEMADS (Ed.). Rio de Janeiro: [s.n.], 2001. p. 84 – 85.

FAUSTINO, J. **Planificación y gestión de manejo de cuencas**. Turrialba: CATIE, 1996.

FRANÇA. Code civil des Français. **édition originale et seule officielle**, Assemblée nationale - Bibliothèque nationale de France, Paris, 1804. Disponível em: <<http://www.assembleenationale.fr/evenements/code-civil-1804-1.asp>>. Acesso em: 12/09/2018.

FRANÇA. Lei 64-1245, de 16 de dezembro de 1964. Relative au régime et à la répartition des eaux et à lute contre leur pollution. Journal Officiel de la République Française, Paris, 18 de dezembro 1964. Disponível em: <<http://www.assembleenationale.fr/evenements/code-civil1804-1.asp>>. Acesso em: 14/02/2014.

FREY, K. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, IV, n. 9, p. 1 – 34, 2001.

GADOTTI, M. **Pensamento pedagógico brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Ática, 1996.

GODARD, O. O desenvolvimento sustentável: paisagem intelectual. In: CASTRO, E.; PINTON, F. (Ed.). **Faces do trópico úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente**. Belém: Cejup, UFPA-NAEA, 1997. p. 109 – 130.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57 – 63, mar./abr. 1995.

GOHN, M. G. **Conselhos Gestores e Participação Sociopolítica**. São Paulo: Cortez, p. 107-108, 2001.

GUIVANT, J.; JACOBI, P. Da Hidrotécnica à Hidro-Política: novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Florianópolis, n. 43, 2003.

HARDIN, G. **The tragedy of the commons**. [S.l.]: Science, 1968. 162 p.

JACOBI, P. R. A gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento de espaços públicos colegiados. In: COELHO, V. S. R. P.; NOBRE, M. (Org.). **Participação e deliberação**, Editora 34 Letras, São Paulo, p. 270 – 289, 2004.

LANNA, A. E. L. Gerenciamento da Bacia Hidrográfica: Aspectos conceituais e metodológicos. Ibama, Brasília, 1995.

LEAL, A. **Gestão das águas no Pontal do Paranapanema**. 2000. Tese (Doutorado em Geociências – Área de Concentração em Administração e Política de Recursos Minerais) — Instituto de Geociência – UNICAMP.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

OLSON, M. **A lógica da Ação Coletiva**: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais. São Paulo: Edusp, 1999. 208 p.

ONU. Declaração da Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente. ONU, Estocolmo, 1972. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/aconf48-14r1.pdf>>. Acesso em: 10/02/2014.

ONU. Nosso Futuro Comum. Comissão Mundial sobre meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 1998.

ONU. **Relatório da ONU**. 2006. Disponível em: <http://www.onubrasil.org.br/view_news.php?id=3741>. Acesso em: 15/11/2014.

OSTROM, E. **Governing the commons**: The evolution of institutions for collective action. 8. ed. New York: Cambridge University Press, 1996.

PILETTI, N. **Sociologia da Educação**: Série educação. 3ª reimpr. Edição reformulada e atual. 18. ed. São Paulo: Ática, 2003.

POMPEU, C. T. Águas doces no Direito brasileiro. In: **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras, 1999.

PUTNAM, R. D. **Comunidade e Democracia**: A Experiência da Itália Moderna. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

RIGHETTO, A. M. **Hidrologia e recursos hídricos**. São Carlos: EESC/ USP, 1998.

RIO DE JANEIRO. Decreto Estadual nº 31.178 de 03 de abril de 2002. **Cria o Comitê da Bacia Hidrográfica do Guandu que compreende a bacia hidrográfica do rio Guandu, incluídas as nascentes do Ribeirão das Lages, as águas desviadas do Paraíba do Sul e do Piraí, os afluentes ao Ribeirão das Lages, ao rio Guandu e ao canal de São Francisco, até a sua desembocadura na baía de Sepetiba, bem como as bacias hidrográficas do rio da Guarda e Guandu-Mirim.**, Rio de Janeiro, 2002a. Disponível em: <<http://comiteguandu.org.br/downloads/decreto-31.178.pdf>>. Acesso em: 14/02/2014.

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual nº 3.760, de 07 de janeiro de 2002. **Cria a área de proteção ambiental da bacia do Rio Guandu e determina providências para a defesa da qualidade da água**, Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2002b. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Lei/2002/lei_rj_3760_2002_uc_apabaciarioguandu_rj.pdf>. Acesso em: 10/02/2017.

RIO DE JANEIRO. DECRETO Nº 32.862 DE 12 DE MARÇO DE 2003. **DISPÕE SOBRE O CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, INSTITUÍDO PELA LEI ESTADUAL Nº 3.239, DE 02 DE AGOSTO DE 1999, REVOGA O DECRETO 32.225 DE 21 DE NOVEMBRO DE 2002 E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS**, Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2003a. Disponível em: <<http://agevap.org.br/baiadailhagrande/decretos/32862-2003.pdf>>. Acesso em: 15/11/2014.

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual nº 4.247, de 16 de dezembro de 2003. **Dispõe sobre a cobrança pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências**, Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2003b.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 35724, de 18 de junho de 2004. **DISPÕE SOBRE A REGULAMENTAÇÃO DO ART. 47 DA LEI Nº 3.239, DE 02 DE AGOSTO DE 1999,**

QUE AUTORIZA O PODER EXECUTIVO A INSTITUIR O FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FUNDRHI, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS., 2004.

Disponível

em:

<<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/decest.nsf/532ff819a4c39de50325681f0061559e/320fd0729613400583256eda0074c636?OpenDocument>>. Acesso em: 15/11/2014.

RIO DE JANEIRO. Lei Estadual nº 5.639, de 06 de janeiro de 2010. **Dispõe sobre os contratos de gestão entre o órgão gestor e executor da política estadual de recursos hídricos e entidades delegatárias de funções de agência de água relativos à gestão de recursos hídricos de domínio do estado, e dá outras providências**, Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2010.

RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu. Resolução COMITÊ GUANDU nº 06, de 09 de maio de 2005. **Extingue as Câmaras Técnicas vigentes, cria as Câmaras Técnicas de ESTUDOS E PROJETOS; de INSTRUMENTOS DE GESTÃO; de CIÊNCIA, TECNOLOGIA e EDUCAÇÃO; e de ASSUNTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS e define as respectivas competências**, 2005. Disponível em: <<http://www.ceivap.org.br/guandu/Res06.pdf>>. Acesso em: 21/05/2019.

RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu. Resolução COMITÊ GUANDU nº 11, de 02 de outubro de 2006. **Dispõe sobre a participação do Comitê Guandu no processo de avaliação da instalação de novos empreendimentos, ampliação ou alteração de empreendimentos já existentes que possam interferir na Gestão de Recursos Hídricos na bacia dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim**, 2006. Disponível em: <<http://www.ceivap.org.br/guandu/Res11.pdf>>. Acesso em: 10/02/2017.

RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu. Resolução COMITÊ GUANDU nº 13, de 08 de dezembro de 2006. **Dispõe sobre o Plano das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim – PBH Guandu.**, Seropédica, RJ, 2006. Disponível em: <<http://www.ceivap.org.br/guandu/Res13.pdf>>. Acesso em: 14/02/2014.

RIO DE JANEIRO. Comitê Guandu. Resolução COMITÊ GUANDU Nº 109, de 28 de agosto de 2014. **Dispõe sobre a extinção das Câmaras Técnicas vigentes e cria as Câmaras Técnicas de Instrumentos Legais e de Gestão; e de Estudos Gerais e define as respectivas**

competências, 2014. Disponível em: <<http://comiteguandu.org.br/resolucoes/2014/109.pdf>>. Acesso em: 21/05/2019.

RIO DE JANEIRO. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **RESOLUÇÃO CERHI Nº 18 DE 08 DE NOVEMBRO DE 2006. APROVA A DEFINIÇÃO DAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**, 2006. Disponível em: <<http://www.ceivap.org.br/legirj/ResolucoesCERHI/Resolucao-CERHI%20018.pdf>>. Acesso em: 21/05/2019.

RIOS, J.; BERGER, S. Estudos Sócio-Econômicos e de Demanda de Água para a RMRJ. In: **Seminário Bacia Hidrográfica do Rio Guandu. Problemas e Soluções**. Seropédica-RJ: UFRRJ/SERLA, 2002.

SELLTIZ, C.; JAHODA, M.; DEUTSCH, M. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: Edusp, 1974.

TORO, J. B. **A construção do público: cidadania, democracia e participação**. Rio de Janeiro: SENAC, 2005.

TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: ABRH/Editora da UFRGS, 1997. 943 p.

VALLE, R. S. T. do. **Sociedade civil e gestão ambiental no Brasil: uma análise da implementação do direito à participação em nossa legislação**. 2002. Dissertação (Mestrado) — Universidade Estadual de São Paulo.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ANEXO A – Caracterização sócio ambiental dos municípios da RH II - Guandu

Figura 17 – Caracterização sócio ambiental dos municípios da RHII - Guandu

CARACTERIZAÇÃO SOCIO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS DA BACIA HIDROGRÁFICA II - GUANDU

Município	Área total	População*	IDH*	Licenciamento Ambiental	PMSB	ICMS ecológico**	CAR***	Agenda 21	PERS ****
Barra do Pirai	579 Km²	94.778	0,733	SIM	SIM	1.273.602,00	378	SIM	Consórcio Vale do Café no município de Vassouras
Engenheiro Paulo de Frontin	132,9 Km²	13.237	0,722	NÃO	SIM	1.140.597,00	116	NÃO	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Itaguaí	275,9 Km²	109.091	0,715	SIM	SIM	1.877.585,00	202	?	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Japeri	81,9 Km²	95.942	0,659	NÃO	NÃO	1.495.550,00	115	NÃO	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Mangaratiba	353,1 Km²	36.456	0,753	SIM	SIM	2.528.544,00	139	SIM	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Mendes	97 Km²	17.935	0,736	SIM	SIM	558.638,00	43	NÃO	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Miguel Pereira	289,2 Km²	24.642	0,745	SIM	SIM	6.722.942,00	126	SIM	Arranjo Região Serrana 3/aterro próprio
Nova Iguaçu	521,2 Km²	796.257	0,713	SIM	SIM	6.183.683,00	173	NÃO	Consórcio Baixada Fluminense/aterro próprio
Paracambi	179,7 Km²	47.124	0,720	SIM	NÃO	3.302.162,00	83	SIM	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Pirai	505,4 Km²	26.324	0,708	SIM	SIM	3.495.962,00	270	NÃO	Aterro próprio
Queimados	75,7 Km²	137.962	0,680	SIM	NÃO	1.697.555,00	50	SIM	Consórcio Centro Sul Fluminense 1 localizado em Paracambi
Rio Claro	840,6 Km²	17.425	0,683	SIM	SIM	6.712.923,00	494	SIM	Consórcio Sul Fluminense 1 localizado em Barra Mansa
Rio de Janeiro	1.200,177 Km²	6.320.446	0,799	SIM	SIM	3.618.602,00	NÃO	SIM	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Seropédica	283,8 Km²	78.186	0,713	SIM	NÃO	1.219.264,00	314	SIM	Arranjo Baía de Sepetiba/Aterro de Seropédica
Vassouras	538,1 Km²	34.410	0,714	SIM	SIM	1.492.132,00	282	SIM	Consórcio Vale do Café no município de Vassouras

IDH – Índice de desenvolvimento humano
 PMSB – Plano municipal de saneamento básico
 CAR – Cadastro ambiental rural
 PERS – Plano estadual de resíduos sólidos

* IBGE - CENSO DEMOGRÁFICO 2010

** Estimativa Geral (em R\$) - 2015

*** Imóveis cadastrados até 31/10/2017

**** arranjos regionais ou consórcios públicos, levam seus resíduos para central de tratamento de resíduos ou aterro sanitário comum

