

UFRRJ
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE EDUCAÇÃO
AGRÍCOLA

DISSERTAÇÃO

**ANÁLISE DO ARRANJO INSTITUCIONAL DOS COMITÊS
DE BACIAS HIDROGRÁFICAS: UM ESTUDO DE CASO NO
COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICA DO GUANDU-RJ**

SANDRO CAMARINI BORGES

2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**ANÁLISE DO ARRANJO INSTITUCIONAL DOS COMITÊS DE
BACIAS HIDROGRÁFICAS: UM ESTUDO DE CASO NO COMITÊ DE
BACIAS HIDROGRÁFICA DO GUANDU-RJ**

SANDRO CAMARINI BORGES

Sob a orientação do Professor
Dr. Jorge Luiz de Goes Pereira

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Meio Ambiente na Educação.

**Seropédica, RJ
Outubro de 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)

B732a BORGES, SANDRO CAMARINI , 1979-
ANÁLISE DO ARRANJO INSTITUCIONAL DOS COMITÊS DE
BACIAS HIDROGRÁFICAS: UM ESTUDO DE CASO NO COMITÊ DE
BACIAS HIDROGRÁFICA DO GUANDU-RJ / SANDRO CAMARINI
BORGES. - Seropédica, 2019.
61 f.: il.

Orientador: Jorge Luiz de Goes Pereira.
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Educação
Agrícola, 2019.

1. Cadastro Ambiental Rural. 2. Conscientização. 3.
Gestão Participativa. I. Pereira, Jorge Luiz de Goes,
1967-, orient. II Universidade Federal Rural do Rio
de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Educação
Agrícola III. Título.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 "This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001"

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

SANDRO CAMARINI BORGES

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 29/10/2019

Jorge Luiz de Goes Pereira, Dra. UFRRJ

Sandra Regina Gregório, Dra. UFRRJ

Cristhiane Oliveira da Graça Amâncio, Dr. EMBRAPA

DEDICATÓRIA

As minhas sobrinhas Mell Camarini e Maria Clara Camarini.

Aos meus admiráveis pais, Carlos Alberto Borges e Diva Maria Camarini Borges pela concepção, incentivo, e apoio indispensável na minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

À Deus em primeiro lugar.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, por proporcionar a Pós-Graduação.

Aos técnicos administrativos e funcionários do PPGEA, especialmente Kelly Cristina e Marize Setubal.

Aos colegas mestrandos do PPGEA/UFRRJ Demanda social 2014: André Soares e Nilton César, pelas inesquecíveis discussões que realizávamos e pelos compartilhamentos de dúvidas e esclarecimentos no decorrer do mestrado.

Ao meu orientador Prof. Dr. Jorge Luiz de Goes Pereira (UFRRJ), pela atenção, paciência e excelente orientação prestada durante o processo do mestrado.

Ao Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu, na figura do coordenador Mario Patrício Lanzi Moya

Aos proprietário rurais e membros de instituições organizadas, pela confiança disponibilização da área para aplicação dos conhecimentos adquiridos e execução do cadastro ambiental rural na propriedade.

Aos Professores do PPGEA, pelos importantes ensinamentos durante as Semanas de Formação, Qualificação do Projeto e Defesa da Dissertação, em especial à Prof^ª. Dra. Rosa Cristina pelos conselhos proferidos durante decorrer do programa.

A todos os amigos que de alguma forma, direta ou indireta, me ajudaram.

Por fim, agradeço a CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pelo apoio financeiro.

RESUMO

BORGES, Sandro Camarini. **Análise dos arranjos institucionais dos comitês de bacias hidrográficas: Um estudo de caso sobre o Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu-RJ.** 2019. 61f. (Dissertação, Mestrado em Educação Agrícola). Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola. Instituto de Agronomia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica: UFRRJ.

A mudança da gestão hídrica centralizada para a gestão descentralizada dos recursos hídricos na agenda jurídica brasileira veio com o paradigma democrático na Lei nº 9.433/97, denominada Lei de Águas. O órgão que se aproxima por excelência desta proposta de gestão descentralizada é o Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH), pois nele estão representados o Poder Público, a Sociedade Civil e os Usuários de Água. Em 2002, o Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu (CBHG-RJ) foi criado para gerenciar de forma descentralizada as questões hídricas desta bacia. Algumas pesquisas foram realizadas direta ou indiretamente sobre este colegiado, todavia, a análise sistemática da atuação do comitê a partir de suas ações destacando a sua atuação no Cadastro Ambiental Rural e Cadastro Nacional de Recursos Hídricos se deu como fato que impulsionou a indagação da pesquisa. O objetivo desse estudo é descrever e discutir o processo de formação do arranjo institucional do Comitê da Bacia Hidrográfica do Guandu e suas implicações na implementação de instrumentos de gestão de recursos hídricos, no caso, o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos e Cadastro Ambiental Rural, a participação dos diferentes atores sociais envolvidos e suas expectativas. O método da pesquisa constituiu-se de levantamento bibliográficos que partiram das premissas gerais contidas na Lei de Águas sobre CBHs para analisar as ações do Comitê do Guandu. Além disso, utilizou-se o estudo de caso com realização entrevistas semiestruturadas com diferentes atores sociais envolvidos no CAR e no CNRH nas áreas rurais da bacia do Guandu: 24 produtores/proprietários rurais, 01 coordenador do cadastro ambiental rural, 03 membros do comitê de bacia do Guandu, 02 analistas ambientais/técnicos de meio ambiente e 02 líderes de associações de produtores rurais. Os resultados obtidos apontam que apesar do CAR/CNARH trazerem algumas contribuições para a gestão participativa na bacia, a falta de informação e a baixa adesão da sociedade ainda se apresentam como fragilidades que dificultam a execução das competências que cabem ao Comitê do Guandu, repercutindo de forma negativa.

Palavras-chave: Cadastro Ambiental Rural, Conscientização, Gestão Participativa.

ABSTRACT

BORGES, Sandro Camarini. **Analysis of institutional arrangements of river basin committees: A case study on the Guandu-RJ River Basin Committee.** 2019. 61p. (Dissertation, Master in Agricultural Education). Postgraduate Program in Agricultural Education. Institute of Agronomy. Federal Rural University of Rio de Janeiro. Seropedic: UFRRJ.

The shift from centralized water management to decentralized water resources management in the Brazilian legal agenda came with the democratic paradigm in Law No. 9,433 / 97, called the Water Law. The body that approaches this decentralized management proposal par excellence is the River Basin Committee (CBH), because it is represented by the Government, Civil Society and Water Users. In 2002, the Guandu River Basin Committee (CBHG-RJ) was created to decentralize the management of water issues in this basin. Some research was conducted directly or indirectly on this board, however, the systematic analysis of the committee's action from its actions highlighting its performance in the Rural Environmental Registry and National Water Resources Registry was given as a fact that prompted the research question. The objective of this study is to describe and discuss the process of formation of the institutional arrangement of the Guandu River Basin Committee and its implications for the implementation of water resources management instruments, in this case, the National Register of Water Resources Users and Rural Environmental Registry. , the participation of the different social actors involved and their expectations. The research method consisted of bibliographic surveys that started from the general premises contained in the CBHs Water Law to analyze the actions of the Guandu Committee. In addition, a case study was conducted with semi-structured interviews with different social actors involved in CAR and CNRH in the rural areas of the Guandu basin: 24 farmers / landowners, 01 rural environmental register coordinator, 03 members of the Guandu basin, 02 environmental analysts / environmental technicians and 02 leaders of farmers' associations. The results show that despite the CAR / CNARH bring some contributions to participatory management in the basin, the lack of information and the low adherence of society still present as weaknesses that hinder the implementation of the competences that fall to the Guandu Committee, reflecting of negative form.

Keywords: Rural Environmental Registry, Awareness, Participatory Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estrutura do SINGREH.	12
Figura 2: Nove regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro e seus respectivos comitês.	15
Figura 3: Bacia Hidrográfica do Guandu.	17
Figura 4: Percentual final de contribuição de carga não tratada por município da RH-II.	20
Figura 5: Realizações do Comitê Guandu no ano de 2014.	22
Figura 6: 2º Reunião Ordinária do Plenário realizada em 29 de maio de 2014.	24
Figura 7: 1º reunião ordinária da CTIL-G em 2017.	25
Figura 8: 1º Reunião conjunta em 2017.	26
Figura 9: 3º Reunião de Grupode Trabalho de Acompanhamento em 2017.	27

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
INTRODUÇÃO	2
METODOLOGIA.....	4
1 CAPÍTULO I RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL E A FORMAÇÃO DE SEU ARRANJO INSTITUCIONAL	6
1.1 Breve histórico sobre utilização de recursos hídricos no brasil e suas formas de gestão.	6
1.2 O Código das Águas de 1934 (Decreto 24.643 em 10 de julho de 1934)	7
1.3 Impactos ambientais ligados ao uso e gestão dos recursos hídricos.....	8
1.4 A descentralização da gestão dos recursos hídricos.....	10
1.5 A gestão descentralizada e a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas	11
1.6 Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro e os Comitês de Bacias Hidrográficas locais	14
1.7 O Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu-RJ	17
1.7.1 Caracterização da área de estudo- Bacia Hidrográfica do Guandu-RJ.....	17
1.7.2 Impactos ambientais das atividades antrópicas na Bacia do Guandu-RJ	18
1.7.3 O Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu-Rio de Janeiro	20
1.7.4 As Organizações e Ações do Comitê de Bacias Hidrográfica do Guandu.....	21
1.7.5 Reuniões de Plenários, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho.....	23
2 CAPITULO II ESTUDO DE CASO SOBRE AS PERCEÇÕES DOS ATORES SOCIAIS INSERIDOS NA BACIA DO GUANDU-RJ SOBRE O CADASTRO AMBIENTAL RURAL E CADASTRO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	31
2.1 Percepções sobre políticas públicas no contexto rural.	31
2.2 O Cadastro Ambiental Rural e Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro.	32
2.3 Atuação do Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu na execução do CAR e CNARH na região	34
2.4 Percepção de atores sociais sobre o papel do Comitê de Bacia do Guandu durante o processo de Cadastro Ambiental Rural e Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos.	35
2.4.1 Os Cadastros em Miguel Pereira-RJ.....	36

2.4.2	Os Cadastros em Paracambi-RJ.....	37
2.4.3	Os Cadastros em Itaguaí-RJ	38
2.4.4	Os Cadastros em Seropédica-RJ.....	38
2.5	Entrevistas com proprietários rurais	39
2.6	Entrevistas com membros de comitê de Bacias Hidrográficas, líderes de Associações de Produtores Rurais e membros de entes Públicos Municipais.	42
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
4	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
5	ANEXOS	54
	Anexo I.....	55
	Anexo II.....	58
	Anexo III	61

APRESENTAÇÃO

O interesse pelo assunto aqui tratado, nasceu da oportunidade de um Estágio Profissional realizado como um dos pré-requisitos exigidos pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA/UFRRJ). As atividades foram desenvolvidas junto a Coordenação do CAR no Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu, entre as datas de 23 de setembro e 16 de novembro de 2015. Tais atividades ocorreram conforme as orientações do Coordenador do CAR na região, totalizando 80 horas de atividades. As atividades iniciais consistiram na apresentação, familiarização e manutenção e capacitação para utilização do Módulo CAR, posteriormente concentraram-se no acompanhamento das atividades do Comitê Guandu durante a execução do CAR (Cadastro Ambiental Rural) e do CNRH (Cadastro Nacional de Recursos Hídricos) realizado na Bacia do Guandu. O Comitê Guandu realizou em sua área de atuação, entre os anos de 2014 a 2016, a implantação dos cadastros no setor rural, fornecendo auxílio técnico especializado gratuito para proprietários ou possuidores rurais, bem como para técnicos de entidades parceiras.

Para realização de parcerias com organizações e entes públicos, fazia-se necessário firmar um TCT (Termo de Cooperação Técnica), entre a entidade (associação de produtores rurais, secretarias municipais de meio ambiente, entre outras organizações), Inea (Instituto Estadual de Ambiente do Estado do Rio de Janeiro) e o Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu, com objetivo de contribuir na capacitação de atores envolvidos, através das orientações de uso dos recursos hídricos e naturais para execução do CAR e CNRH. Dentre as entidades e proprietários, durante a realização do estágio profissional destaca-se aqui algumas participações do processo de capacitação de entidades e assessoria técnica á produtores/proprietários rurais.

Portanto, os parte dos dados aqui apresentados nessa pesquisa estão diretamente ligados a minha experiência anterior com o Estágio Profissional mas que se somam a minha experiência profissional como Gestor Ambiental, além das minhas sensibilidades com a questão dos cuidados necessários com os recursos hídricos no Brasil.

INTRODUÇÃO

A água, bem precioso e indispensável à vida do homem e do planeta, a despeito de receber a cada ano maior cuidado e atenção em nível global, encontra-se, ainda, em estado de acentuada degradação. Essa degradação, marcada pela perda de qualidade e por alterações drásticas em quantidade e em distribuição espacial, é, em grande medida, decorrente da ação antrópica. A preocupação com o problema da sua escassez tem produzido vários movimentos de caráter protecionista em todas as partes do globo e tem levado inúmeras organizações, destacando-se a Organização das Nações Unidas, a estabelecer diversas ações voltadas para a conscientização dos povos e nações da necessidade de sua preservação como forma de garantir a própria sobrevivência das gerações futuras (PINTO, 2010).

Os aspectos de demanda e de escassez de água estão relacionados ao crescimento demográfico, à escala das atividades econômicas e à capacidade de suporte dos recursos naturais (FRANCISCO, 2005). Historicamente, a gestão de águas no Brasil se desenvolveu de forma fragmentada e centralizada. A gestão era fragmentada em função de cada setor (energia elétrica, agricultura irrigada, saneamento, entre outros.) realizar seu próprio planejamento e medidas. Era centralizada em decorrência dos governos estaduais e do federal definirem a política sem que houvesse a participação dos governos municipais, dos usuários da água e da sociedade civil (ABERS, 2005).

As dinâmicas envolvendo a gestão dos recursos hídricos têm, principalmente nas últimas duas décadas, apresentado elementos instigantes para estudos focados na interface ambiente e sociedade (JACOBI, 2005). A intersetorialidade inerente à temática recursos hídricos têm demandando um forte componente interdisciplinar nessas análises, exigindo e possibilitando o acúmulo e o diálogo entre contribuições teóricas dos mais variados campos do conhecimento.

No início dos anos 90, a proposta de modificação desse quadro veio com força de lei, inicialmente em vários Estados pioneiros e, mais tarde, em âmbito federal através da Lei federal nº 9433 em 1997. O autor descreve que os fundamentos da Política de Recursos Hídricos determinam que o gerenciamento destes recursos deve ser realizado de forma descentralizada, participativa e integrada. A descentralização refere-se à adoção da bacia hidrográfica como unidade regional de planejamento e gerenciamento das águas, o que resultou na delimitação de Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos-UGRHI (JACOBI, 2005).

Os órgãos consultivos e deliberativos de gerenciamento das UGRHI's são denominados Comitês de Bacias Hidrográficas. A participação considera a importância de órgãos governamentais e da sociedade civil no sistema de gerenciamento dos recursos hídricos. A formação dos comitês representou grande avanço político-institucional para a gestão das águas, respeitando a paridade de votos entre o Estado, os municípios e a sociedade civil (JACOBI, 2005).

Os impactos das práticas participativas na gestão de recursos hídricos, apesar de controversos, apontam, a partir da manifestação do coletivo, para uma nova cidadania, que institui o cidadão como criador de direitos para abrir novos espaços de participação sociopolítica, aspectos que configuram barreiras que precisam ser superadas para multiplicar iniciativas de gestão compartilhada (FRANCISCO, 2004).

A percepção inadequada da realidade promove a utilização dos recursos ambientais de maneira insustentável, comprometendo a estabilidade ambiental e social. Para realização dos processos de educação, planejamento e gerenciamento voltados às questões ambientais são indispensáveis conhecer a percepção ambiental do grupo envolvido. Esse conhecimento facilita a compreensão das interações do ser humano com o meio ambiente e permite que a intervenção aconteça a partir do mesmo. O que pressupõe que os projetos em Educação

Ambiental não devem constar de uma receita pronta. As estratégias devem ser delineadas, construídas e discutidas com o grupo envolvido, a partir da percepção predominante (SILVA; LEITE, 2008).

Assumindo como situação emblemática, destacamos o processo de atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu (CBHG), como parte integrante do Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul, e do Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro, na execução do Cadastro Nacional de Recursos Hídricos e Cadastro Ambiental Rural. Considerando o exposto, através da compreensão dos processos de criação e da análise do arranjo institucional dos comitês de bacias hidrográficas, especialmente o CBHG, vislumbra-se aqui constituir um passo significativo na busca da identificação dos principais componentes que envolvem a gestão de recursos hídricos e da dinâmica deste segmento.

Alguns estudos apontam que o acompanhamento das ações dos comitês de bacias locais pode contribuir para melhor compreensão do gerenciamento de recursos hídricos. Para melhor compreender o assunto, surge algumas questões a serem respondidas: Qual é a estrutura institucional dos comitês de bacias hidrográficas em esfera nacional, no Estado do Rio de Janeiro, e do Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu? Como se dá a atuação do Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu durante o Cadastro Nacional de Usuário de Recursos Hídricos e o Cadastro Ambiental Rural? Quais são os atores envolvidos no Cadastro nacional de Usuário de Recursos Hídricos e no Cadastro Ambiental Rural executados pelo Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu-RJ e suas expectativas quanto aos mesmos? Como os atores sociais veem e compreendem a atuação do Comitê de Bacia e o cadastro Ambiental Rural?

Dessa forma este trabalho tem como objetivo geral, descrever e discutir a formação do arranjo institucional do Comitê da Bacia Hidrográfica do Guandu e suas implicações na implementação do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos e Cadastro Ambiental Rural, a participação dos diferentes atores sociais envolvidos e suas expectativas.

Possuindo como objetivo específico: (a) Descrever os fatores históricos e as formas de gestão dos recursos hídricos no cenário anterior a Lei Federal 9.433/1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos; (b) Identificar os fatores chaves relacionados criação, formação do arranjo institucional e a participação dos comitês de bacias hidrográficas para o processo de implementação dos instrumentos de gestão. (c) discutir a implementação de ferramentas utilizadas no processo participativo do comitê do Guandu (d) descrever as formas de participação de proprietários rurais ,dos diferentes representantes do Comitê do Rio Guandu e suas expectativas; (e) Descrever e analisar o papel do comitê e as formas de atuação no programa de Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos e Cadastro Ambiental Rural na Bacia Hidrográfica do Guandu-RJ e a percepção dos atores sociais sobre o processo do Cadastro.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, onde, inicialmente, iremos realizar uma pesquisa bibliográfica e documental com objetivo de conhecer a gestão dos recursos hídricos no Brasil por meio de sua legislação e trabalhos sobre o tema, principalmente dos documentos emitidos pelos órgãos oficiais que envolvem a questão dos recursos hídricos. Será realizada uma retrospectiva histórica da gestão das águas no país até a criação dos comitês de bacias hidrográficas e a participação dos diversos atores, da sociedade civil organizada, na formulação das atuais políticas públicas. Daremos ênfase as questões referentes à criação dos instrumentos de gestão implantados e às ações dos diversos atores na gestão de bacias hidrográficas no estado do Rio de Janeiro, no caso, a Bacia do Guandu.

A escolha da Bacia Hidrográfica do Guandu se deu em razão da importância do Comitê do Guandu para implementação do processo participativo e implementação dos instrumentos de gestão em esfera local. Tal escolha foi impulsionada pela possibilidade de participação das atividades do Comitê Guandu durante a execução do CAR (Cadastro Ambiental Rural) e do CNRH (Cadastro Nacional de Recursos Hídricos), na condição de estagiário, realizado no Comitê de Bacia do Guandu. Diante disso optou-se por realizar um Estudo de Caso na Bacia do Guandu, com diferentes atores sociais envolvidos com no CAR e CNRH. O Estudo de Caso foi escolhido por ser apropriado quando se pretende conhecer mais profundamente sobre algum evento, respondendo às perguntas como acontece e por que acontece. De acordo com Gil (2002), o Estudo de Caso pode ser realizado com propósito de “descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação” e explicar variáveis causais de determinado fenômeno em situações mais complexas (GIL,2002). Para a realização do Estudo de Caso serão realizadas entrevistas semi-estruturadas com diferentes atores sociais envolvidos no CAR e no CNRH. Optou-se pelas entrevistas semiestruturadas, na qual o informante tem a possibilidade de discorrer sobre suas experiências, a partir do foco principal proposto pelo pesquisador; ao mesmo tempo que permite respostas livre e espontâneas do informante, valoriza a atuação do entrevistador. As questões elaboradas para entrevista levarão em conta o embasamento teórico da investigação e as informações que o pesquisador recolheu sobre o fenômeno social (TRIVIÑOS, 1987). A Seleção dos entrevistados será feita de acordo com duas áreas de atuação: produtores rurais e gestores membros de instituições envolvidas na gestão de recursos hídricos envolvidos no processo de CAR e CNRH em quatro (4) municípios da Bacia do Guandu. São eles: Paracambi, Paulo de Frontin, Seropédica e Itaguaí. A escolha desses municípios se deu simplesmente pelo fato de os mesmos estarem próximos entre si e por já existir dados sobre os CAR e CNRH, que serviram de base para a seleção dos entrevistados. Foram entrevistadas 26 pessoas entre produtores rurais e representantes de organizações, de forma a facilitar o aprofundamento de um Estudo de Caso, já que o importante não é o número de entrevistas, mas a qualidade das mesmas. Para representar os produtores rurais foram entrevistados 24 produtores/proprietários rurais. Os gestores entrevistados foram representados por 01 Coordenador do cadastro ambiental rural (comitê de bacias), 03 membros do comitê de bacia do Guandu, 02 analistas ambientais/técnicos de meio ambiente e 02 líderes de associações de produtores rurais. As entrevistas foram realizadas em propriedades rurais; associações de produtores rurais; secretarias municipais, e sede do comitê de bacia hidrográfica do Guandu. Para os representantes dos produtores rurais, as questões a serem abordadas (ANEXO I) envolvem o conhecimento das ações do Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu e seus objetivos, o conhecimento do Plano de Bacias Hidrográficas do Guandu, o Cadastro Ambiental Rural e seus objetivos, o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos e seus objetivos, como e com que frequência se comunica com o comitê de bacias, se possuem CAR e CNRH da propriedade, se obtiveram alguma assistência técnica do comitê ou de outra

instituição no processo de cadastramento e quais suas expectativas em relação ao Comitê de Bacia do Guandu. Já para os representantes dos gestores membros de instituições, as questões (ANEXO II) abrangerão o perfil dos participantes das ações do comitê de Bacia do Guandu, se existe dificuldade de adesão de algum setor específico para aderir as ações do Plano de Bacia Hidrográfica e o que pode ser feito para melhorar este quadro, quais as principais demandas e dificuldades do comitê durante o a realização do CAR e CNRH e o que pode ser feito para melhorar esse quadro; e se eles acreditam que os produtores rurais e usuários de recursos hídricos estão cientes do papel do Comitê e das atividades que desenvolvem.

1 CAPÍTULO I

RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL E A FORMAÇÃO DE SEU ARRANJO INSTITUCIONAL

1.1 Breve histórico sobre utilização de recursos hídricos no Brasil e suas formas de gestão.

Abundância e disponibilidade de água são características das terras brasileiras que chamavam a atenção já dos primeiros viajantes portugueses, como no relato de Pêro Vaz de Caminha: “*Águas são muitas; infinitas. Em tal maneira é graciosa [a terra] que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo; por causa das águas que tem!*”. A percepção da água como expressão da riqueza nacional não se restringiu, contudo, a construções poéticas e relatos épicos, mas marcou a evolução socioeconômica ao longo dos cinco séculos de história. O fato de contar com água em profusão, muito mais que qualquer outro país americano, influenciou a colonização do território, a formação cultural e, de resto, a própria relação entre sociedade e natureza. A utilização de rios, aquíferos, lagoas e manguezais na produção de mercadorias e na organização da atividade produtiva gradualmente transformou o elemento natural água em um recurso dotado de valor econômico (IORES, 2009).

A história econômica do Brasil está inserida no largo experimento de exploração de recursos e produção de mercadorias ditado pelas exigências do regime capitalista transposto para o Novo Mundo. Mesmo no início do período colonial, notadamente com a produção de açúcar e o emprego de mão-de-obra escrava, a base da economia brasileira já era essencialmente capitalista, com todos os fatores de produção e do fluxo de renda sujeitos à expressão monetária (FURTADO, 2007). Essa condição preponderantemente capitalista veio a influenciar, em menor ou maior grau, toda a formação social e, particularmente, a evolução do uso da água no Brasil (IORES, 2009).

A inescapável contradição entre o capitalismo e sua base natural descreve claramente a trajetória de uso dos recursos hídricos no Brasil, como se verá em detalhe mais adiante. Ainda durante a colonização, os rios foram estrategicamente utilizados como via principal de acesso ao interior, em um processo que, na busca de riquezas minerais e escravos indígenas, gradativamente distendeu a fronteira colonial luso-espanhola. O controle sobre as reservas hídricas teve influência sobre a disposição dos primeiros núcleos urbanos, engenhos, fazendas e fortificações militares (ANA, 2007).

A organização política e social da colônia, zona central de acumulação do império português a partir do século XVIII, estruturava-se sobre uma dupla exploração da natureza e da mão-de-obra escrava (JÚNIOR, 1977).

A gestão dos recursos hídricos no Brasil teve início com os portugueses, os quais criaram as chamadas “Ordenações” tuteladas pelo Alvará de 1804, que tiveram como objeto a regulação dos domínios hídricos. Este determinava que os rios navegáveis e os que se faziam navegáveis, eram caudais e corriam intermitentes eram de propriedade e direito real e sua utilização dependia de concessão régia. Ainda, os recursos hídricos foram tutelados, principalmente quanto aos direitos de navegação e pesca, levando em conta a importância dessas atividades para a economia da época (GRANZIERA, 2006; POMPEU, 2006). O Alvará de 1804 conhecido com a Lei de ouro da agricultura portuguesa, veio reconhecer a qualquer povoação ou casal o direito de derivar água, por meio de aqueduto construído em

terreno alheio. Neste período, são abolidos os direitos reais sobre águas e atribuído à Nação, consagrando-se a dominialidade pública de todos os rios navegáveis ou não navegáveis, fluviáveis ou não fluviáveis, águas que são integradas no domínio público ou comum e que podiam pertencer ao Estado ou às autarquias locais (OLIVEIRA, 1986). As correntes muito pequenas continuam a ser consideradas como particulares e como um acessório dos respectivos prédios (COSTA, 2009).

Após a independência em 1822 e com o declínio da atividade mineradora e açucareira, a produção de café consolidou-se como principal atividade exportadora, especialmente, no Segundo Reinado. Na mesma década, o país esteve envolvido no maior confronto militar de sua história – a Guerra do Paraguai – que foi, em larga medida, uma disputa hidropolítica em torno do controle da navegação na Bacia do Rio da Prata. Enquanto no Sul e Sudeste – por conta da urbanização e início da industrialização – a água era fator de desenvolvimento, no Nordeste as secas sucessivas eram motivo de escândalo; mas ao invés de serem apenas a manifestação de fenômenos atmosféricos ocasionais, as secas nordestinas eram, antes de tudo, resultado de pressões do imperialismo britânico e incompetência do Estado brasileiro (DAVIS, 2004). No Brasil, o alvará de 1804 continuava em vigor. Em 1890, o Código Penal, refere no art. 162, o estabelecimento de prisão de um a três anos para quem “corrompesse ou conspurcasse a água potável de uso comum ou particular, tornando-a impossível de beber ou nociva a saúde” (COSTA, 2009).

Na transição para o século XX, apenas os principais núcleos urbanos eram servidos por poucas empresas públicas de abastecimento de água e energia hidrelétrica, normalmente privada e de capital inglês, que atendiam praticamente as zonas habitadas pelos moradores mais aquinhoados. A onda modernizadora teve outro momento decisivo na chamada Revolução de 1930, resultado de uma aliança tácita, de certo modo contraditória, mas que se justificava perfeitamente dentro do sistema oligárquico regional, entre fazendeiros do café, banqueiros e industrialistas. O governo central, protagonista principal do processo modernizador, passou a promover uma importante reorganização dos órgãos públicos no sentido de atender às novas demandas econômicas e sociais. Ainda no início da fase industrialista, foi aprovado o Código de Águas de 1934, o qual serviu como alicerce jurídico para os investimentos públicos e privados levados a efeito nas cinco décadas seguintes (IORES, 2009).

1.2 O Código das Águas de 1934 (Decreto 24.643 em 10 de julho de 1934)

A crise econômica de fins do século XIX e início do século XX, centrada na troca do modelo econômico – de agrário para industrial, exige uma maior utilização da energia elétrica para a geração de riquezas. Neste contexto socioeconômico foi publicado o Decreto 24.643 em 10 de julho de 1934, que aprovou o Código de Águas Brasileiro. Assim, dada a quase inexistência de legislação sobre gestão dos recursos hídricos e a necessidade de estimular o aproveitamento industrial das suas águas, foi criada, em 1934, a lei de águas.

Com o Código das Águas, há a preocupação em elaborar normas legais de regulamentação e normalização da sua utilização. Ainda que voltado para a prioridade da energia elétrica, o Código de Águas de 1934 dá início a mudanças de conceitos relativos ao uso e a propriedade da água, abrindo espaço para o estabelecimento de uma Política Nacional de Gestão de Águas.

Permanecendo fiel a seus princípios de valorização e valoração da água, encontram-se no Código de 34 os primeiros dispositivos legais que vem possibilitar que na atualidade o Brasil trabalhe com instrumentos de gestão que possibilitam a cobrança pelo uso da água. A aplicação do Código de Águas, juntamente com a evolução dos problemas socioeconômicos

do Brasil, possibilitou alterações no modelo de administração pública e de novas normas legais (SERIGNOLLI, 2009).

O esforço de codificação (os Códigos de Águas e de Minas foram promulgados no mesmo ano), nos anos 1930, relacionou-se com a crescente “centralização de decisões” relativas aos recursos naturais passíveis de exploração industrial – e, portanto, diretamente vinculados ao desenvolvimento econômico e à defesa nacional – na órbita do Governo Federal, e por uma redefinição, nessa etapa, das competências dos poderes público e privado na matéria (DRAIBE, 1985).

O impulso industrializador, a partir de 1930, foi também marcado por evidentes contradições socioambientais no que diz respeito a uma exploração hídrica baseada em técnicas mal adaptadas às condições nacionais. A ausência de uma regulação ambiental efetiva servia como chamariz para atrair investimentos estrangeiros, em especial de indústrias altamente poluentes, o que foi epitomizado na célebre frase do Ministro Reis Velloso, em 1972: “nós temos ainda muito que poluir, eles [os países industrializados] não mais” (IORES, 2006).

Luchini (2000) descreve que, a partir da década de 1970, a complexidade do tema começa a despertar o interesse das comunidades técnica, acadêmica, governamental e política. Começa a ocorrer no país um processo dinâmico de debates, estudos e intervenções sobre gestão de recursos hídricos. Esse processo deu origem ao Projeto de lei nº 2.249, encaminhado pelo Governo Federal ao Congresso Nacional em 14 de novembro de 1991. Esse projeto introduz princípios, objetivos e instrumentos para uma moderna gestão da água. Entretanto, mantém o *status quo* da hegemonia do setor elétrico enquanto estrutura do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (LUCHINI, 2000).

Somente a partir de 1995, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, após 34 anos sob a responsabilidade do Ministério das Minas e Energia, a gestão da água passa para o Ministério do Meio Ambiente. Isso significa que somente após 495 anos de existência do país e há apenas 24 anos atrás, a Política de Águas no Brasil teve a sua gestão realizada com foco ambiental e social. E finalizando, foi no ano de 1997, no dia 8 de janeiro, que o Presidente Fernando Henrique Cardoso sancionou a lei nº 9.433, instituindo a Política Nacional de Recursos Hídricos e criando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil. Esta lei revogou o decreto-lei de Vargas de 1934 (BARROS, 2009).

1.3 Impactos ambientais ligados ao uso e gestão dos recursos hídricos

A identificação das diversas causas (de natureza física e socioeconômica) de origem antrópica responsáveis pela degradação dos recursos hídricos e o conhecimento das inter-relações entre as mesmas, constitui-se em abordagem analítica importante na elaboração de diagnósticos, identificação de tendências e construção de cenários, formulação de políticas e elaboração de planos de ação estratégica eficientes (MARQUES, 2000).

Segundo estudos de Tucci (2004), na década de 90, a população urbana brasileira era de 83%, neste cenário foram geradas grandes metrópoles na capital dos Estados brasileiros. Estas Regiões Metropolitanas (RM) possuem um núcleo principal e várias cidades circunvizinhas. A taxa de crescimento na cidade núcleo da RM era pequena enquanto o crescimento da periferia era muito alto. Este processo também ocorreu em cidades que são polos regionais de desenvolvimento. Souza (2019) aponta dados do IBGE, onde cerca de 66,5 milhões de brasileiros (31,7%) residem nos 48 municípios com mais de 500 mil habitantes (0,9% dos 5.570 municípios). As Estimativas de População 2019, divulgadas hoje pelo órgão, mostram que os municípios que mais crescem, possuem entre 100 mil e 1 milhão de habitantes e que, quanto menor o município, menor a taxa média de crescimento. Já os municípios muito grandes, acima de 1 milhão de habitantes, apresentam um crescimento

ligeiramente abaixo da média do Brasil. A autora descreve que a tendência de concentração populacional mostrada pelo IBGE não se restringe, entretanto, às grandes cidades. Cerca de 54,2 milhões de pessoas (25,8%) moram nos 276 municípios que têm entre 100 mil e 500 mil habitantes (4,4%). Somadas as duas faixas populacionais, verifica-se que mais da metade da população (57,4% ou 120,4 milhões) está nos 324 municípios com mais de 100 mil habitantes (5,8% dos municípios).

Segundo Oliveira (2001), as grandes cidades e suas áreas metropolitanas são responsáveis por alguns dos principais problemas ambientais enfrentados pela humanidade. Conforme descreve o autor, em nível local, as grandes cidades também pressionam recursos hídricos (captação maior do que a capacidade dos mananciais, combinada com poluição industrial e domiciliar) e os solos (contaminação através de poluentes carregados pelas chuvas e devido a disposição inadequada de lixo). Portanto, todos os processos inadequados de urbanização e impacto ambiental que se observaram nas RMs estão se reproduzindo nessas cidades de médio porte (TUCCI, 2004). O autor descreve os principais impactos ambientais relacionados com a ocupação do espaço podem ser resumidos no seguinte:

- A expansão irregular mencionada acima ocorre sobre as áreas de mananciais (consequência de uma legislação inadequada) de abastecimento humano, comprometendo a sustentabilidade hídrica das cidades;
- Na medida que a população aumenta e se concentra em áreas urbanas, explora ao limite a disponibilidade hídrica. Além disso, produz efluentes que não tratados e despejados nos rios inviabilizam o uso da água dos rios. Mesmo nas regiões com grande disponibilidade hídrica, como a cidade de São Paulo, observa-se permanente racionamento da água, já que após o seu uso a água retorna aos rios totalmente contaminada inviabilizando os mananciais próximos;
- Além deste balanço desfavorável, as áreas urbanas são impermeabilizadas e o escoamento dos pequenos riachos canalizados. O resultado deste processo é o aumento da frequência da ocorrência das inundações com grandes prejuízos (TUCCI,2004).

Para Marques (2004), a agricultura também se apresenta como um dos principais fatores mais impactantes quando o tema é qualidade da água, mesmo em áreas consideradas ambientalmente preservadas. Vários fatores devem ser considerados, como as características geológicas da região, o uso e ocupação do solo, sendo de primordial importância o tipo de atividade humana desenvolvida. As características gerais da qualidade da água natural são muito variáveis e derivam dos ambientes por onde circulam ou são armazenadas (MARQUES, 2004). Merten (2002) aponta que a atividade agrícola contribui de forma cada vez mais acentuada para a degradação da qualidade da água através do lançamento, mesmo que indireto, de poluentes na água, como agrotóxicos, sedimentos, fertilizantes, adubo animal e outras fontes de matéria orgânica e inorgânica. Muitos destes poluentes atingem as fontes de água superficial e subterrânea durante o processo de escoamento e percolação, chamadas de fontes não-pontuais de poluição (MERTEN,2002).

Para Lucas (2007) a conservação dos recursos hídricos está intimamente ligada com a qualidade das microbacias, ou seja, com a conservação de nascentes, matas ciliares, uso adequado do solo e cobertura vegetal. Esses fatores são regulamentados por leis para assegurar que as atividades antrópicas alterem o mínimo possível a dinâmica e o ecossistema das microbacias. Além do desperdício e da degradação ambiental, a falta de preocupação tanto com a elaboração de um planejamento integrado capaz de dar conta dos usos múltiplos da água, antes da execução de projetos desenvolvimentistas, quanto com a implantação de ferramentas de monitoramento ou acompanhamento permanente da situação ambiental também contribui para o agravamento da escassez de água no país (LUCHINI,2000).

Conforme descreve Santos *et al.*, (2015), estudar as dinâmicas das bacias hidrográficas é extremamente necessário para entender a situação da crise hídrica no Brasil. A existência de conflitos entre uso e ocupação, processos de degradação decorrentes de efeitos erosivos e o descumprimento da legislação, põem em risco a integridade dos recursos hídricos e minerais, afetando a qualidade e quantidade da água e nutrientes ofertados, entre outros serviços ecossistêmicos prestados.

1.4 A descentralização da gestão dos recursos hídricos.

Até o início de 1995, o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) era o órgão com atribuições de gerenciamento de recursos hídricos. Porém, com o estabelecimento da nova estrutura administrativa do Governo Federal, por meio da Medida Provisória nº 931, de março de 1995, foi criada a Secretaria de Recursos Hídricos que assumiu essas atribuições. A passagem do tratamento da gestão hídrica para a esfera de atuação do Ministério do Meio Ambiente significou a incorporação do conceito de uso múltiplo da água na gestão de recursos hídricos que passou a ser tratada no contexto ambiental (KETTELHUT, 1998). O autor ressalta que o processo, que compreende desde a proposição, discussão, elaboração até a aprovação da Lei das Águas, Lei n.º 9433, de 08 de janeiro de 1997, levou aproximadamente dez anos para ser concretizado, em decorrência das negociações entre os diversos setores envolvidos, os quais, de alguma forma, seriam afetados pela utilização desses recursos (KETTELHUT, 1998).

Ferreira (2006), descreve em seus estudos que o conjunto de diretrizes sobre as quais se apoia todo o desenvolvimento desta nova visão da administração da água é prescrito pelo art. 1º da Lei 9433/97, que consagra os seguintes preceitos como fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

- a) a água é um bem de domínio público;
- b) a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- c) em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- d) a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- e) a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- f) a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades (FERREIRA, 2006).

Para Abers (2004), o conjunto diretrizes da lei das águas propuseram quatro princípios gerais como base de um novo e complexo sistema de gestão:

- Integração das políticas públicas de órgãos federais e estaduais, tradicionalmente independentes;
- Descentralização da tomada de decisões em relação a bacias hidrográficas;
- Participação de stakeholders em novos organismos deliberativos (comitês de bacia e conselhos estaduais e nacional de recursos hídricos);
- Compreensão da água como um bem público de valor econômico (ABERS, 2004).

Segundo Dino (2003), este modelo baseia-se na ideia de que o poder público não deve decidir sozinho em certas situações, necessitando-se, assim, de uma solução compartilhada, em que a sociedade participe da negociação sobre as questões ambientais através de fóruns apropriados nas esferas dos três poderes. O modelo francês de gestão de recursos hídricos,

instituído em 1985, denominado de Modelo Sistêmico de Integração Participativa¹, serviu de base para a implantação de uma gestão de recursos hídricos no Brasil (DINO, 2003).

Para Abers (2005), a crescente literatura que analisa experiências empíricas de descentralização, no entanto, mostra que nem sempre é mais eficiente nem mais democrático. A eficiência é prejudicada em duas circunstâncias: quando instituições locais não têm capacidade técnica ou administrativa de deliberar ou executar efetivamente, ou quando os interesses políticos locais são caracterizados por clientelismo, corrupção ou outros padrões que fazem com que as decisões políticas não sigam as prioridades técnicas (ABERS, 2005). Já para Arretche (2000), a descentralização é bem-sucedida quando ocorre dentro de um programa intencional, no qual o governo central cria incentivos para que os estados e municípios arquem com os novos programas. Assim, é preciso não somente que as forças locais exijam maiores poderes, mas também que o governo central aja de forma pró-ativa, propiciando condições para que os atores locais aceitem a descentralização (ARRETCHE,2000).

1.5 A gestão descentralizada e a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas

Através da Lei nº 9433, foi instituída a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), que prevê a bacia e seus braços executivos, as agências de bacia. Estas instituições se espelharam no modelo francês de gerenciamento de recursos hídricos, que tem como diretriz a ampla participação dos usuários de água (CAVINI, 2009). A figura 1 representa, de forma simplificada e esquemática, a estrutura do SINGREH da maneira como está constituído atualmente (BRASIL, 2011):

¹ O modelo sistêmico de integração participativa prevê a existência dos comitês de bacia hidrográfica como importantes instrumentos de descentralização e participação popular na gestão, foi apropriado no nível local pela cultura política tradicional, influenciada por concepções e relações clientelistas e regionalistas (DINO, 2003).

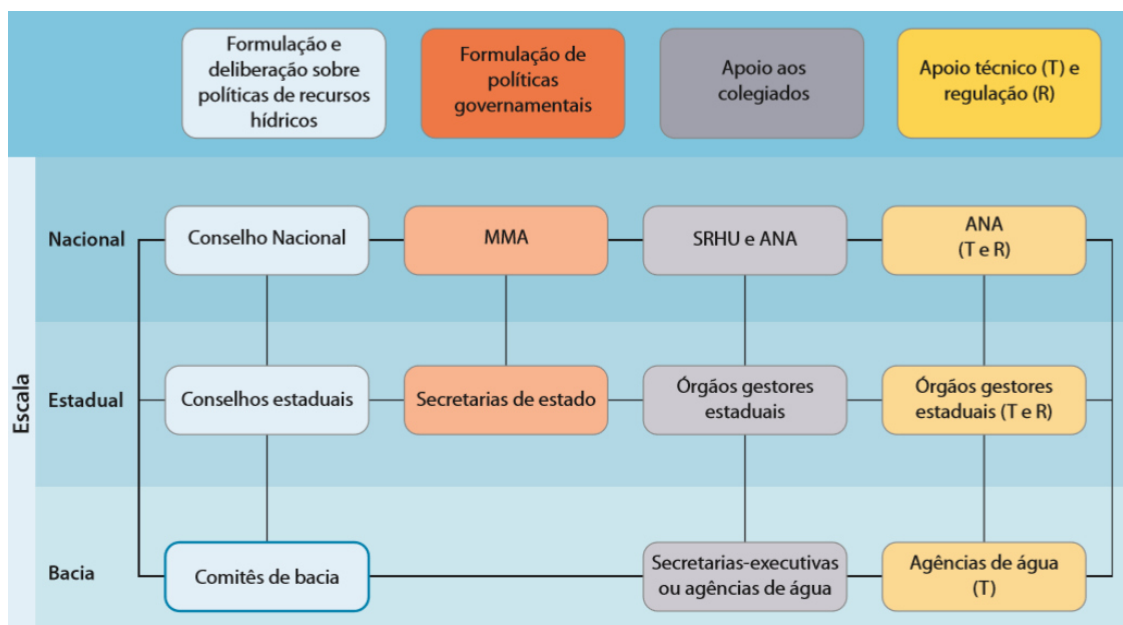


Figura 1: Estrutura do SINGREH.

Fonte: BRASIL (2011).

Estudos da Agência Nacional de Águas descrevem que diversas formas de participação são importantes para construção de uma sociedade democrática. Entretanto, algumas formas de participação são apenas “consultivas”, ou seja, funcionam como uma instância de consulta à sociedade podendo suas decisões ser, ou não, implementadas (BRASIL, 2011). Segundo dados da Agência, eis a diferença: os comitês de bacia hidrográfica diferem de outras formas de participação previstas nas demais políticas públicas, pois têm como atribuição legal “deliberar” sobre a gestão da água fazendo isso de forma “compartilhada” com o poder público (BRASIL, 2011).

Os Comitês de Bacia são grupos de gestão compostos por representantes dos três níveis do poder público (Federal – caso a bacia envolva mais de um Estado ou outro país, estadual e municipal), usuários da água e sociedade civil. É por meio de discussões e negociações democráticas que esses comitês avaliam os reais e diferentes interesses sobre os usos das águas das bacias hidrográficas. Possuem poder de decisão e cumprem papel fundamental na elaboração das políticas para gestão das bacias, sobretudo em regiões com problemas de escassez hídrica ou na qualidade da água (ANA, 2019). As principais decisões tomadas pelo comitê são:

- Aprovar e acompanhar a elaboração do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, que reúne informações estratégicas para a gestão das águas em cada bacia;
- Arbitrar conflitos pelo uso da água (em primeira instância administrativa);
- Estabelecer mecanismos e sugerir os valores da cobrança pelo uso da água.

Para a instituição de um Comitê de Bacia cujo rio principal é de domínio da União, segundo a Resolução nº 5 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), deverá haver uma proposta subscrita por pelo menos três das seguintes categorias:

- I. Secretários de Estado responsáveis pelo gerenciamento de recursos hídricos de, pelo menos, dois terços dos Estados contidos na respectiva bacia;
- II. Prefeitos cujos municípios tenham território na bacia hidrográfica no percentual de pelo menos quarenta por cento;

III. No mínimo cinco entidades representativas de usuários, legalmente constituídas, de pelo menos três dos seguintes setores usuários: saneamento; industrial; agropecuário; hidroelétrico; hidroviário; e pesca, turismo, lazer e outros usos não consuntivos;

IV. No mínimo dez entidades civis de recursos hídricos, legalmente constituídas, com atuação comprovada na bacia hidrográfica, que poderão ser reduzidas a um número de três, a critério do CNRH, em função das características locais e justificativas elaboradas por pelo menos três entidades civis.

A proposta de criação do Comitê, a ser encaminhada ao CNRH, deverá conter, obrigatoriamente, a seguinte documentação:

I. Justificativa circunstanciada da necessidade e oportunidade de criação do Comitê, com diagnóstico da situação dos recursos hídricos na bacia, identificando os conflitos entre usos e usuários, riscos de racionamento dos recursos hídricos, de sua poluição e degradação ambiental em razão da má utilização desses recursos;

II. Caracterização da bacia hidrográfica que permita propor a composição do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica e identificação dos setores usuários de recursos hídricos;

III. Indicação da Diretoria Provisória;

IV. A proposta subscrita pelas categorias citadas anteriormente.

A proposta é analisada pelo CNRH e, se aprovada, o Comitê é criado mediante decreto do Presidente da República. Para a instituição de Comitês de Bacia de domínio dos Estados ou do Distrito Federal, deve-se consultar a legislação específica de recursos hídricos da respectiva Unidade Federativa (ANA, 2019). Após a criação do Comitê, a Diretoria Provisória (indicada na proposta de criação e aprovada pelo CNRH) deverá realizar, num prazo máximo de até seis meses: a eleição e posse da Diretoria eleita; e a aprovação do Regimento Interno. O Regimento Interno, que deverá ser registrado num prazo máximo de até 60 dias após sua aprovação, é um documento composto por um conjunto de regras que nortearão o funcionamento do Colegiado. Nele estão especificados, dentre outros assuntos, a missão e a finalidade do Comitê, sua composição, as atribuições de seus membros e procedimentos para realização de reuniões (ANA, 2019)

Ao analisar o seguinte fundamento da Política Nacional de Recursos Hídricos: “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades” (Art. 1º, Lei Federal nº 9.433/97), Caubet (2001), destacou a importância do desmembramento das bacias hidrográficas em sub-bacias a fim de facilitar a administração real das questões relacionadas direta e indiretamente aos recursos hídricos. Assim, para promover melhores possibilidades de gestão, as bacias podem ser subdivididas em unidades menores (bacias de primeira ordem, segunda ordem, etc.), consideradas a partir de desmembramentos dos diversos afluentes de um rio principal. Além disso, o autor destaca que a proposta de gestão integrada não é anulada pelos desmembramentos, podendo acrescentar uma postura mais democrática ao processo de gestão ambiental (CAUBET, 2001).

Em 1997, quando foi instituída a PNRH, havia 30 Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) criados em bacias de domínio estadual no Brasil, número este que correspondia a 3,7% do território e a 23,9% da população nacional naquele momento. Até 2017, os CBHs criados somavam 224, de âmbito estadual. Além destes, em 2017, encontravam-se instalados e em funcionamento nove CBHs de bacias interestaduais,

sendo que duas deles, Verde Grande (MG/BA) e Piancó-Piranhas-Açu (PB/RN) são comitês únicos – receberam dos estados delegação para competências de gestão. Entre os anos de 2017 e 2018, foram criados mais duas CBHs estaduais, os dos rios Itabapoana, no Espírito Santo, e Santo Antônio e Santa Tereza, no Tocantins, além do comitê interestadual do Parnaíba. Atualmente, os comitês estaduais atuam na área de cerca de 82,3% dos municípios, 38,8% do território nacional, 83,9% da população e 91% do Produto Interno Bruto (BRASIL, 2018).

1.6 Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro e os Comitês de Bacias Hidrográficas locais

A partir da instituição da Lei Federal nº 9.433/97, os estados-membros da federação passaram a discutir, fundamentar e/ou atualizar, em ritmos diferenciados, seus respectivos arcabouços jurídico-legais sobre recursos hídricos e a redefinir suas políticas para o setor.

No bojo desse processo, desde agosto de 1999, o Estado do Rio de Janeiro vem demonstrando que está empenhado em implementar seu sistema de gerenciamento de recursos hídricos promulgando, em 9 de agosto, a lei no 3.239. A lei sobre gestão das águas como recursos hídricos, isto é, a água na condição de bem econômico, estabelece a doutrina, os objetivos, as diretrizes, o arranjo institucional, os mecanismos e os instrumentos da Política e do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (PEREIRA, 2016).

Através da lei no 3.239/1999, o estado do Rio de Janeiro conta com o Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, criado pela Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH), e formado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI/RJ); Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FUNDRHI); Instituto Estadual do Ambiente (INEA); Comitês de Bacia Hidrográfica; Agências de Águas e/ou delegatárias; e organismos federais, estaduais ou municipais, com competências relacionadas à gestão dos recursos hídricos.

Pereira (2006) descreve que o CERH é o órgão central do sistema que tem hoje uma atuação discreta, bastante atrelada ao Instituto Estadual de Ambiente (INEA). Este último, criado recentemente pela Lei 5.101, de 4 de outubro de 2007, pela fusão de três órgãos ambientais do Estado (a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, a Superintendência Estadual de Rios e Lagoas e o Instituto Estadual de Florestas), concentra as funções relativas à fiscalização, outorga e cobrança pelo uso da água no Estado, atuando ainda na função das Agências de Água, quando estas não estão instituídas, além do controle das fontes poluidoras/licenciamento ambiental, sendo o órgão gestor das águas no Estado.

Segundo o autor, o Estado do Rio de Janeiro possui uma área de 43.696,054 Km² dividida em 10 regiões hidrográficas, pela Resolução do CERH-RJ nº 18 de 8 de novembro de 2006. A divisão tem por objetivo facilitar a gestão dos recursos hídricos do estado e otimizar a aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso da água em cada região (PEREIRA, 2006). Para fins de gestão dos recursos hídricos e da aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso da água, o Estado do Rio de Janeiro divide-se em nove regiões hidrográficas, aprovadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, através da Resolução CERHI-RJ nº 107 de 22 de maio de 2013, que revoga a Resolução CERHI-RJ nº 18 de 08.11.2006. A antiga resolução dividia o estado em 10 regiões hidrográficas. Porém, na nova deliberação de 2013 a bacia do rio Itabapoana passou a integrar a RH IX, atualmente denominada Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, e a Região X foi extinta (PEREIRA, 2016). A Figura 2 apresenta as nove regiões hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro e seus respectivos comitês:



Figura 2: Nove regiões hidrográficas do estado do Rio de Janeiro e seus respectivos comitês. Fonte: INEA (2013).

Apesar dos avanços advindos da Lei 9.433/07 e das políticas estaduais para ordenação do uso e gestão dos recursos hídricos, ainda é possível perceber muitas dificuldades para implantação das decisões de forma descentralizada, e da efetiva aplicação dos princípios da gestão participativa. As atividades e conflitos relacionados a usuários de água em uma bacia hidrográfica podem se acirrar à medida que diminui a disponibilidade e qualidade do recurso hídrico local.

Buscando atender os previstos da Lei 9433/97, definem-se diversas atribuições aos Comitês de Bacia Hidrográfica, estando, entre elas, as obrigações de articulação entre os agentes, a atuação em caso de conflito, a aprovação do plano de recursos hídricos e a aprovação da implantação da cobrança e da proposta de preço. Segundo Cánepa (2000), a Lei das Águas possui dois pontos importantes na gestão de recursos hídricos. O primeiro deles é o uso de instrumentos econômicos para a execução da política ambiental, pois assim pode-se trabalhar com padrões de qualidade estabelecidos pela sociedade e buscar alternativas com custos socialmente aceitáveis; o outro é a participação da comunidade que deveria ocorrer em todas as etapas do processo de planejamento e intervenção na esfera dos recursos hídricos (CÁNEPA, 2000).

A influência de fatores não apenas técnicos, mas também de caráter político, econômico e cultural, pode tornar esses processos de articulação entre os interesses dos usuários em uma bacia muito mais complexos, apresentando diversas dificuldades para atendimento dos interesses de forma equilibrada. Um dos fatores muito apontado por pesquisadores desse tema é a baixa adesão e participação popular (sociedade civil organizada e não organizada) nas ações dos comitês de bacias hidrográficas. Para Jacobi (2004), há certo equívoco na legislação. Se por um lado, abre espaço para a participação da sociedade civil, por outro, supõe um determinado nível de acesso à informações técnicas. O acesso deve ser totalmente democratizado e, se for o caso, a linguagem técnica deve ser “traduzida” para uma

versão mais acessível e de melhor entendimento da sociedade civil, neste quesito, considerada como um ator leigo.

Oliveira (2015) ratifica a importância de não somente publicizar as informações a todos os envolvidos e interessados, mas, também, criar condições no sentido de verificar o real entendimento das informações que estão sendo transmitidas, pois, caso contrário, um espaço tido como fórum de discussões, corre o risco de não cumprir com seu propósito maior. Entretanto, apesar de destacar aspectos positivos como “tornar a água um bem de domínio público, controlar poluição dos mananciais e instituir uma gestão que pressupõe a participação da sociedade civil”, a legislação é repleta de contradições e ambiguidades. O autor destaca quatro aspectos que podem ser considerados como contraditórios:

- Primeiro: apesar de instituir uma gestão participativa, por meio dos comitês de bacia hidrográfica formado por representantes dos usuários, sociedade civil e poderes públicos, a Lei esvazia o poder dos comitês ao centralizar, na Agência Nacional das Águas (ANA), a decisão final sobre projetos nas bacias hidrográficas (ORTEGA e TROMBIM, 2000);
- Segundo: na prática, a composição dos Comitês é desigual. Um exemplo, entre outros, é a bacia do Paraíba do Sul, onde 40% dos representantes são das empresas usuárias, 35% do poder público e 25% da sociedade civil (DNAEE, 2001). Comitês têm mobilizado mais interesses empresariais que organizaram-se mais rapidamente em função da necessidade, às vezes imediata, de disciplinar o consumo (AGROANALYSIS, 1998). Já na sociedade civil existe fragmentação de relações, interesses e acessos à água;
- Terceiro: famílias e comunidades de lavradores percebem a água como uma dádiva divina e gratuita, que existe sem intervenção do trabalho humano: a água brota, mina, marea e escorre por vontade de Deus. Por isso, a água nunca pode ser negada. Negá-la ou privatizá-la é apossar-se individualmente de uma dádiva comum a todas as pessoas e viventes, é apropriar-se de um recurso coletivo que indivíduos, famílias e comunidades têm direito de usar;
- Quarto: a Lei ignora e afronta a gestão comunitária local ao definir água como bem econômico, cuja disponibilidade deve ser autorizada por meio de outorga e pagamento. Isto regula os grandes consumidores. Mas, e quanto aos pequenos consumidores, que vêm a água que têm zelado, gerido e conservado minguar, por ter sido outorgada para outros usos, como ocorre nas disputas entre irrigantes e lavradores, ou entre empresas?

Diante do exposto acima, observa-se que os comitês de bacia hidrográficas ainda possuem grandes desafios para aumentar a participação popular e da sociedade civil e efetivar a gestão participativa nas tomadas de decisão para política de usos dos recursos hídricos. Dessa forma, buscando um melhor entendimento do arranjo institucional dos comitês e suas ações na bacia hidrográfica, faremos no próximo item, alguns apontamentos sobre o Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu no Estado do Rio de Janeiro. Serão enfatizadas composições do seu arranjo institucional, suas ações na bacia hidrográfica e as formas de participação popular e da sociedade civil organizada.

1.7 O Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu-RJ

1.7.1 Caracterização da área de estudo- Bacia Hidrográfica do Guandu-RJ

A área de estudo deste trabalho é a Bacia Hidrográfica do Rio Guandu (BHRG), localizada no sudoeste do Estado do Rio de Janeiro formado pelos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim. Essa área abrange 1.385 km² e está situada integralmente no bioma da Mata Atlântica e abrange 15 municípios, com população predominantemente urbana, totalizando em média oito milhões de habitantes (COMITÊ GUANDU – INEA, 2012). Seu clima é tropical úmido com elevada precipitação durante a maior parte do ano (a média anual varia entre 1.000mm e 2.300mm). A vegetação natural da BHRG consiste em remanescentes de florestas e manguezais do bioma Mata Atlântica. Os principais usos da terra são: pecuária, agricultura, indústria e áreas urbanas (AGUIRRE, 2013). A Figura 3 representa a bacia hidrográfica do Guandu:

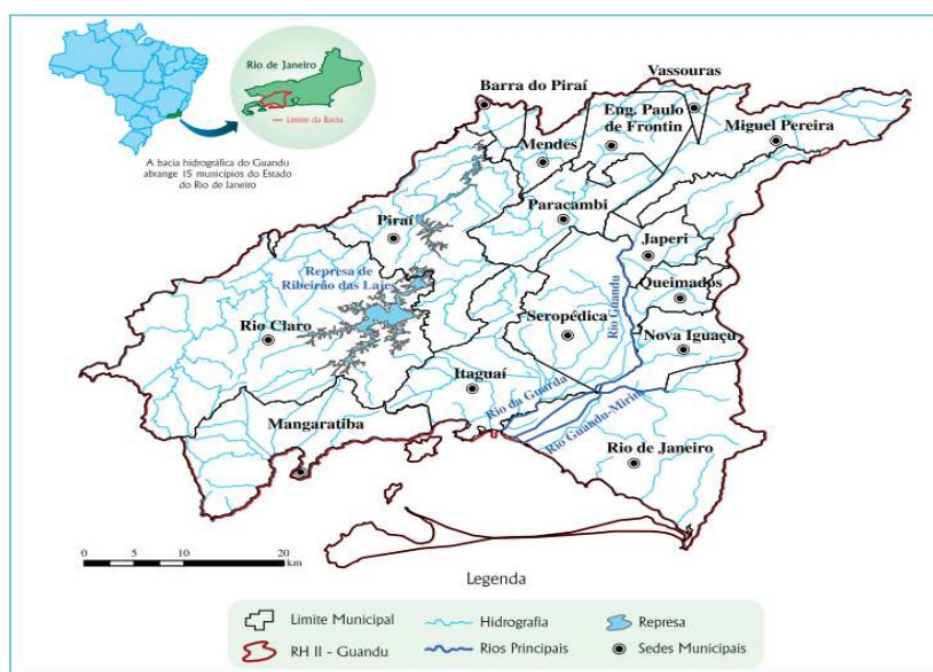


Figura 3: Bacia Hidrográfica do Guandu.

Fonte: AGEVAP (2012).

A título de gestão dos recursos hídricos, o Estado do Rio de Janeiro, por meio da Resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, nº 107 de 22 de maio de 2013, foi dividido em regiões hidrográficas, no qual a BHRG está inserida na Região Hidrográfica II (PAIVA, 2018). A Bacia Hidrográfica do Rio Guandu (BHRG) é a principal responsável pelo fornecimento de água para a região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, totalizando, aproximadamente, 80% de abastecimento de água, segundo dados do ITPA (2016). Conforma destaca o ITPA, a Bacia também é responsável pelo fornecimento de 25% da energia elétrica para esta região. Desta forma, merece atenção e investimentos prioritários que assegurem disponibilidade hídrica no que tange à quantidade e qualidade para a sociedade (ITPA, 2016).

Esta bacia, de acordo com dados da AGEVAP (Agência De Bacias Hidrográficas do Vale do Paraíba do Sul) (2012), possui uma característica peculiar, sem precedentes no país, pois grande parte do volume de água que a compõe é originária da transposição do Rio Paraíba do Sul, localizado no município de Barra do Piraí (AGEVAP, 2012).

Segundo Araújo (2009), a transposição de águas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu foi implantada, há mais de meio século, para atender à Light, empresa concessionária de geração de energia elétrica. Tal característica de uso privativo, entretanto, foi se alterando ao longo do tempo. O autor ressalta que, se por qualquer motivo, a geração hidrelétrica nas usinas da Light deixasse de ser necessária, e consequentemente, também desnecessário o bombeamento para atender a essas usinas, ainda assim a transposição teria que ser mantida, nos mesmos níveis atuais, para atender à população, às atividades econômicas e ao equilíbrio ambiental atualmente dependentes da disponibilidade hídrica criada pela transposição (ARAÚJO, 2009).

Macedo (2000) descreve que durante décadas, a disponibilidade de água no Guandu foi utilizada no planejamento de políticas públicas de desenvolvimento econômico regional e influenciou na ocupação socioeconômica da bacia e nas suas condições ambientais. O Produto Interno Bruto (PIB) do conjunto dos municípios que compõem a RH II (Região Hidrográfica do Guandu) no ano de 2014, segundo dados das contas regionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro (CEPERJ), era pouco menor que 340 bilhões de reais. Esse valor representa praticamente a metade do PIB estadual (50,6%), enquanto a população estimada para estes municípios representava 48,7% da estadual. O município do Rio de Janeiro era responsável em 2014 por 88,3% do PIB do conjunto dos municípios que fazem parte total ou parcialmente da RH II. O segundo maior PIB é de Nova Iguaçu 4,5% e o terceiro de Itaguaí com 2,4% (AGEVAP, 2018).

O cultivo de olerícolas e espécies frutíferas exerce papel relevante na contribuição para o PIB de inúmeros municípios inseridos na Região Hidrográfica do rio Guandu. É o caso dos municípios de Itaguaí, Engenheiro Paulo de Frontin e Piraí, que tem na bananicultura uma importante atividade agrícola geradora de emprego e renda; ou ainda o caso do município de Vassouras, aonde o cultivo de tomate e pimentão chega a somar dezenas de milhões de reais em faturamento anual (EMATER, 2015). Portanto, o crescimento populacional em torno da Bacia do Guandu, assim como as atividades industriais, de mineração e agropecuárias, torna fundamental a questão da disponibilidade e manutenção do manancial do Guandu.

1.7.2 Impactos ambientais das atividades antrópicas na Bacia do Guandu-RJ

Apesar da importância do manancial do Guandu, esse rio é afetado por graves problemas ambientais devido à poluição oriunda de seus afluentes, às extrações ilegais de areia próximas ao seu curso e à retirada da cobertura vegetal, em razão da ocupação humana e das atividades mineradoras e agropecuárias (ALVES, 2002). Conforme aponta Paiva (2018), apesar de sua importância estratégica e inquestionável para a região metropolitana da capital do Estado do Rio de Janeiro, a mesma BHRG enfrenta problemas sérios em seu estado de conservação e preservação que comprometem significativamente a provisão dos serviços ecossistêmicos (PAIVA, 2018). Segundo o Observatório Ocupacional da FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro), a indústria representa 28% do PIB local, distribuído entre construção civil, indústria de transformação e serviços industriais de utilidade pública (dados relativos a Região Baixada I – Nova Iguaçu, Mesquita, Itaguaí, Queimados, Japeri, Mangaratiba, Nilópolis, Paracambi e Seropédica). Alguns municípios dessa região são considerados cidades-dormitório por causa do adensamento populacional e do movimento pendular realizado pelos trabalhadores diariamente em direção aos seus locais de emprego (FADEL, 2016).

Exemplificando, um dos problemas que a Bacia do Rio Guandu enfrenta hoje, destaca-se a poluição provocada pelo lançamento de esgoto sanitário devido ao grande processo de

urbanização. Segundo Ferreira (2005), o Rio Guandu recebe esgoto proveniente dos municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Japeri, Miguel Pereira e Seropédica, além do efluente da estação de tratamento de água (ETA) do complexo do Guandu, que lança uma grande quantidade de resíduos de origem metálica e inorgânica. Uma parcela pouco significativa desse esgoto sanitário recebe algum tratamento, tendo como destino final a Baía de Sepetiba. Com isso, observa-se a degradação dos ecossistemas aquáticos de toda a bacia hidrográfica, criando uma situação sanitária grave e provocando a degradação do rio, com o aumento, cada vez maior, da entrada de carga orgânica no sistema aquático (FERREIRA, 2005).

Silva (2009) aponta um aspecto importante a ser considerado, os impactos ambientais causados pela extração mineral tem sido um fator prejudicial à bacia, uma vez que a exploração de areia para a construção civil contribui para desbarrancamentos e assoreamentos dos cursos d'água. Ao considerar a qualidade ambiental da Bacia do rio Guandu, o autor observa e aponta profundas transformações, como a ampliação das áreas de plantio de monocultura de braquiária e as queimadas, erosão das margens do alto Guandu e Ribeirão das Lajes; transformação das áreas de cultivos de hortaliças em cavas de extração de areia (SILVA, 2009). A agricultura intensiva vem contribuindo para a degradação da bacia. Processos erosivos e lançamento de esgotos domésticos sem tratamento prévio em seus afluentes, também são fontes de poluição da água. (AGURIRRE, 2013).

Segundo ALVES (2004), as agressões ambientais sofridas nos últimos anos em todos os rios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Guandu podem ser confirmadas pelo resultado obtido através dos monitoramentos realizados pela CEDAE e pela FEEMA, desde a década de setenta, (ALVES, 2004). Tais agressões comprometem a qualidade da água a ser tratada na Estação de Tratamento de Água-Guandu podendo afetar diretamente a qualidade de vida da população, (ALVES, 2004). Para Serber (2005), esta redução da qualidade da água do rio Guandu é uma preocupação real da CEDAE, podendo inclusive, em um futuro próximo, inviabilizar a sua tratabilidade (SERBER, 2005). Alguns documentos estudados, como o trabalho de Ferreirinha (2012) e o Plano Estratégico da Bacia do Guandu (ANA, 2006) apontam que os principais problemas relativos à qualidade das águas estão na Bacia do Guandu. Os rios Queimados, Poços e Ipiranga, cujas águas servem ao polo industrial de Queimados, também recebem esgotamento sanitário de parte da Baixada Fluminense, bastante carente de infraestrutura de saneamento. Além de importante polo industrial, uma região densamente habitada (mais de 200 mil habitantes) e carente de sistemas de esgotamento sanitário (FERREIRINHA, 2012). O Relatório Final do Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (2018), apresenta o percentual final de contribuição de carga não tratada por município da RH-II (Figura 4), obtidas conforme os percentuais de contribuição por tipo de esgotamento (AGEVAP, 2018):

Município	Rede coletora			Fossa Séptica	Fossa Rudi-mentar	Vala	Rio, lago ou mar	Outro	Cont. total não tratado
	Geral	Tratado	Não tratado						
Barra do Piraí	65,0%	0,0%	65,0%	12,3%	4,2%	12,7%	5,4%	0,4%	87,2%
Eng. Paulo de Frontin	31,7%	0,0%	31,7%	31,5%	3,3%	15,6%	17,3%	0,6%	84,8%
Itaguaí	68,0%	0,0%	68,0%	9,6%	8,7%	10,3%	2,0%	1,5%	86,5%
Japeri	59,7%	0,0%	59,7%	8,7%	9,4%	17,7%	3,6%	0,8%	86,7%
Mangaratiba	33,4%	33,4%	0,0%	43,8%	14,5%	2,9%	1,9%	3,5%	72,8%
Mendes	41,6%	0,0%	41,6%	19,7%	9,1%	13,2%	16,0%	0,4%	85,8%
Miguel Pereira	33,1%	16,0%	17,1%	35,2%	19,6%	7,2%	3,3%	1,6%	77,3%
Nova Iguaçu	77,1%	35,7%	41,4%	6,1%	3,0%	10,9%	2,4%	0,6%	87,5%
Paracambi	76,9%	29,9%	47,0%	6,2%	2,3%	7,9%	6,4%	0,3%	88,5%
Piraí	67,6%	16,9%	50,8%	12,8%	7,8%	5,0%	6,2%	0,6%	85,8%
Queimados	67,7%	3,4%	64,2%	15,9%	4,0%	9,0%	2,9%	0,6%	86,2%
Rio Claro	52,3%	0,0%	52,3%	12,8%	9,3%	6,3%	18,5%	0,9%	87,4%
Rio de Janeiro	90,2%	20,1%	70,2%	4,2%	1,2%	2,6%	1,5%	0,3%	88,9%
Seropédica	57,1%	30,1%	27,1%	7,1%	11,6%	21,1%	2,1%	0,9%	84,9%
Vassouras	45,3%	0,0%	45,3%	28,2%	10,9%	8,3%	6,7%	0,6%	82,9%

Figura 4: Percentual final de contribui o de carga não tratada por município da RH-II.
Fonte: AGEVAP (2018).

Embora os dados do Plano Estratégico da Bacia do Guandu (2006) apontem que os principais problemas de polui o estão inseridos na própria bacia, ainda existe dificuldade em se atribuir os impactos diretamente gerados pelas atividades da região, visto que grande parte das águas desta unidade tem perfil interestadual, provindas de uma transposi o. De acordo com Castro (2010), não podemos avaliar a Bacia do Guandu de forma isolada, haja vista a interliga o com a Bacia do Rio Paraíba do Sul. Segundo o autor, para analisarmos as tensões e conflitos quanto   qualidade de água em uma bacia como a do Guandu, não podemos restringir-nos aos limites   bacia hidrográfica, pois os processos perigosos (polui o, vazamentos, ausência de saneamento, etc.) que degradam a qualidade das águas estão interligados pela rede técnica, que por sua vez distorce o sentido contínuo e abstrato da bacia hidrográfica (CASTRO, 2010).

Diante dos dados apresentados acima, e das dificuldades de gerenciamento dos recursos hídricos em uma bacia hidrográfica, faremos a seguir um recorte sobre as a es do Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu, enfatizando a forma o do seu arranjo insitucional, e da aplica o dos princípios da gestão participativa sob a  tica da efetiva participa o popular e das formas de rela o do órgão com entes municipais, usuários e sociedade civil (organizada e não organizada).

1.7.3 O Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu-Rio de Janeiro

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 antiga SERLA (Secretaria Estadual de Rios e Lagoas), em parceria com a Universidade Rural do Rio de Janeiro, para discutir a disponibilidade hídrica da bacia do rio Guandu. A proposta de cria o do Comitê Guandu foi aprovada e encaminhada Conselho Estadual de Recursos Hídricos em dezembro de 2001. O Comitê GUANDU foi formalmente criado pelo Decreto Estadual no 31.178, de 03/04/2002 (PAIVA, 2018).

Sediado em Seropédica (RJ), na Baixada Fluminense, o Comitê do Guandu é um órgão colegiado vinculado ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERHI), com atribuições consultivas, normativas e deliberativas, de nível regional, integrante do Sistema Estadual de Gerenciamento e Recursos Hídricos (SEGRHI), nos termos da Lei Estadual nº 3.239/99. O Comitê visa a promover a gestão descentralizada e participativa dos Recursos Hídricos na bacia hidrográfica (AGEVAP, 2019).

O Comitê Guandu tem como objetivos:

- Adotar as bacias hidrográficas da sua área de atuação como unidades físico-territoriais de planejamento e gerenciamento específicos;
- Promover o gerenciamento descentralizado sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos;
- Apoiar e promover ações de prevenção e defesa contra eventos hidrológicos que ofereçam riscos à saúde e à segurança pública;
- Reconhecer a água como um bem de domínio público, limitado e de valor econômico, social e ambiental;
- Identificar as causas e efeitos adversos da poluição dos desmatamentos, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos hídricos, da sua área de atuação;
- Compatibilizar o gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e com a proteção do meio ambiente, adequando-o às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais, históricas e culturais da sua área de atuação;
- Promover a maximização dos benefícios ambientais, econômicos e sociais, resultantes do aproveitamento múltiplo integrado dos recursos hídricos, assegurando o uso prioritário previsto na legislação vigente;
- Estimular a proteção das águas com ações que possam comprometer o uso múltiplo atual, projetado e futuro;
- Promover a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental;
- Promover a educação ambiental, a permuta de conhecimentos regionais e técnicos, as manifestações folclóricas, a tradição e as festas populares, o respeito, a proteção e a preservação histórica e arqueológica, visando ao resgate da identidade e à construção da cidadania individual e coletiva;
- Gerir e promover atualizações do seu plano de bacia; e
- Promover a integração das atividades dos agentes públicos e privados, relacionados aos recursos hídricos e ambientais, compatibilizando as metas e diretrizes do Plano de Bacia.

1.7.4 As Organizações e Ações do Comitê de Bacias Hidrográfica do Guandu

Ao longo dos anos o Comitê vem atuando em diversas ações relacionadas à gestão integrada e participativa dos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica do Guandu. As diversas ações executadas pelo Comitê têm como base o Plano Estratégico de Recursos Hídricos (PERH) das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim. Segundo Relatórios de Ações do Comitê do Guandu de 2014, o PERH foi concluído em 2006 e priorizou 65 ações visando, por exemplo, o aumento da disponibilidade hídrica, a identificação de medidas mitigadoras para redução da carga de poluentes nos corpos d'água, em função das demandas atuais e projetadas, e a proposição de ações voltadas para a implementação e consolidação da gestão de recursos hídricos na bacia (AGEVAP, 2014).

O Relatório de Ações do Comitê Guandu de 2014² destaca, entre outros assuntos, a execução dos Projetos “Elaboração do Plano de Contingência para Abastecimento de Água nas Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim” e “Diagnóstico Regional do Saneamento Rural”. Além das atividades executadas, o Relatório descreve a atuação do Plenário, Diretoria Colegiada, Câmaras Técnicas, e outros eventos ocorridos no âmbito do Comitê durante o ano (AGEVAP, 2014). No exercício de 2014, o Comitê realizou 66 reuniões, sendo nove Plenárias, 35 de Câmaras Técnicas, 06 de Grupos de Trabalho, 02 de Diretoria, um curso e 13 outras reuniões, conforme detalhado na Figura 4:

Evento	Reuniões Realizadas - Guandu 2014												Total (Anual)
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Reunião Plenária	0	1	1	2	2	0	0	2	0	0	0	1	9
Reunião Diretoria	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Reunião CTIG	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Reunião CTEP	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10
Reunião CTALI	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	7
Reunião CTCTE	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	8
GT Saneamento Rural	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
GT Plano de Contingência	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
GT Concurso nas escolas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Cursos	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Outras	2	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0	2	13
Total (Mensal)	3	8	7	7	10	4	4	5	4	3	5	7	66

Figura 5: Realizações do Comitê Guandu no ano de 2014.

Fonte: AGEVAP (2014).

No ano de 2015, o Relatório de Ações do Comitê Guandu trouxe como destaque, dentre outros assuntos, o lançamento do edital do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais na Bacia do Rio Guandu (PRO-PSA Guandu) e a participação ativa do Comitê do Guandu no enfrentamento da crise hídrica (AGEVAP,2015). Em 2017, dentre outros assuntos, Relatório de Ações do Comitê Guandu cita como destaque, a atualização do Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (PERH-Guandu), através de Oficinas e Encontros Ampliados de Diagnóstico do Plano de Bacia, que mobilizou diversos atores e organismos da Bacia do Guandu-RJ com o objetivo de aperfeiçoar a base de dados do Plano (AGEVAP, 2017).

Embora os Relatórios de Ações do Comitê do Guandu referentes aos anos de 2018 e 2019 não se encontrem finalizados e disponíveis na página eletrônica do Comitê Guandu/Agevap, foi possível, através das consultas às atas de

² Destaca-se aqui que as informações utilizadas nesse sub-item estão disponibilizadas nos “Relatórios de Ações do Comitê do Guandu” entre o período de 2014 a 2017 (Acessado no endereço eletrônico <<http://comiteguandu.org.br/relatorios.php>> em 15/07/2019).

reuniões (disponíveis no endereço), obter uma prévia do número de ações de reuniões de Planárias, Camaras Técnicas e Reuniões extraordinárias realizadas durante esse período. No exercício de 2018, o Comitê realizou 26 reuniões, sendo quatro Reuniões de Plenárias, 16 de Câmaras Técnicas, duas Reuniões conjunta e quatro de Grupos de Trabalho. Já no ano de 2019, o Comitê realizou 20 reuniões, sendo três Reuniões de Plenárias, 15 de Câmaras Técnicas, uma Reuniões conjunta e uma extraordinária (AGEVAP, 2019).

1.7.5 Reuniões de Plenários, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho

O Plenário é o órgão máximo deliberativo do CBH Guandu, composto por 36 membros representantes de usuários, sociedade civil e governo. O plenário reúne-se diversas vezes durante o ano para efetivar a gestão das águas da Bacia Hidrográfica do Guandu, através da aprovação de resoluções, parcerias e projetos diversos, discussão de normas institucionais do Comitê e outros (AGEVAP, 2014). No “Controle de presença as reuniões do Plenário do Comitê do Guandu” nas quatro reuniões de plenário citado no Relatório de Ações do Comitê Guandu realizadas durante o ano 2014, é possível perceber a atuação dos diversos setores através da presença das instituições de usuários de recursos hídricos, representantes do governo (Federal, Estadual e Municipal), além dos diversos representantes da sociedade civil na Bacia do Guandu durante o mesmo ano. Nas Reunião Ordinária do Plenário de 2014, os principais assuntos discutidos foram:

Apresentação do Relatório das Atividades do Comitê Guandu realizadas no exercício de 2013;

- Apresentação do Projeto de Diagnóstico do Saneamento Rural;
- Assinatura dos Termos de Cooperação Técnica para os Planos Municipais de Saneamento Básico;
- Aprovação do termo de referência para a execução da Agenda 21;
- Aumento do número de vagas para a participação no Plenário;
- Aprovação da resolução que dispõe sobre a redução de quatro para duas Câmaras Técnicas;
- Aprovação do Plano Plurianual de Aplicação de recursos do Comitê;
- Aprovação da proposta de enquadramento;
- Participação do Comitê Guandu no II ECOB, realizado de 7 a 9 de agosto de 2014;
- Realização do Evento de Capacitação em Pagamento por Serviço Ambiental, com visita à sede do programa Produtores de Água e Floresta – PAF – em Rio Claro-RJ. Aprovação do Regimento Interno do Comitê Guandu (AGEVAP,2014).

A Figura 6 demonstra uma das reuniões de plenária realizada pelo Comitê de Bacias hidrográficas do Guandu:



Figura 6: 2º Reunião Ordinária do Plenário realizada em 29 de maio de 2014.
Fonte: AGEVAP (2014).

Nessa reunião estiveram presente 22 participantes, sendo 18 % representantes de governos municipais, 31 % do setor privado e 40 % da sociedade civil organizada.

Na última Reunião Ordinária de Plenário de 2018, os principais assuntos discutidos foram:

- Assinatura e declaração de compromisso pelos municípios da RH-II para o Projeto de Saneamento Rural;
- Aprovação da minuta de resolução que “Dispões sobre a criação e Diretrizes de funcionamento do Grupo Técnico de acompanhamento do projeto saneamento rural;
- Aprovação do Plano estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim;
- Preenchimento do Questionários de Avaliação- Meta de Contrato de Gestão;
- Aprovação da Minuta que altera a resolução 132/2107 que dispõe sobre a atualização do Preço Público Unitário-PPU da metodologia de cobrança pelo usos dos recursos hídricos nas bacias do Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim.

Como exemplo, temos a reunião da Câmara Técnica de Instrumentos Legais e de Gestão (CTIL-G) que reúne-se mensalmente na sede do Comitê Guandu. A imagem 7 demonstra a primeira reunião ordinária da CTIL-G em 2017. Nesse ano foram realizadas oito reuniões ordinárias. Por exemplo, em 2017, os principais assuntos discutidos foram:

- Definição da composição da CTIL-G;
- Eleição para Coordenador e Subcoordenador da CTIL-G;
- Apresentação Cartilha do Membro;
- Apresentação sobre o andamento dos projetos;
- Apresentação do resumo sobre as discussões para a alteração da metodologia da cobrança na RH-II;
- Discussão sobre a alteração da metodologia da cobrança;
- Apresentação do Andamento do SIGA-Guandu;
- Minuta de resolução para continuidade do Seminário de Integração dos Membros do Comitê Guandu-RJ, a ser realizado a cada novo biênio;
- Apresentação sobre o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (SNIRH) elaborado pela ANA;
- Discussão sobre a alteração da metodologia da cobrança – prorrogação da data (Resolução 118/2015);



Figura 7: 1º reunião ordinária da CTIL-G em 2017.

Fonte: AGEVAP (2017).

Já a Câmara Técnica de Estudos Gerais (CTGP) se reúne mensalmente na sede do CBH Guandu. O papel dessa Câmara é discutir a operação de projetos aprovados, as formas de aplicação de recursos disponibilizados pelo fundo estadual de recursos hídricos, definir ações para acompanhamento, apoio e orientação nos processos de licenciamento dos membros usuários de recursos hídricos na região junto aos órgãos ambientais. Nessas reuniões também são definidos os Grupos de Trabalhos que atuarão nas questões mais sensíveis relacionados aos impactos de recursos hídricos, definindo as formas de acompanhamento às ações de minimização de impactos. No ano de 2019, foram realizadas sete reuniões. Principais assuntos discutidos na última reunião de Câmara Técnica de Estudos gerais em 2019, foram:

- Aprovação da minuta da ata da reunião de 04.07.2019;
- Análise e ajustes do plano de trabalho da atual gestão da CTEG;
- Apresentação PRO-6 PSA: Metodologia de Valoração e Arranjo Institucional;
- Análise e Parecer do Plano Ambiental da PCH Paracambi;

Em alguns momentos, ocorrem também reuniões conjuntas entre as Câmaras Técnicas. Essas Câmaras Técnicas tem o papel de discutir os assuntos de cunho operacional internos do comitê como eleições para escolha de membros e suas respectivas funções, aprovação de projetos, definir ações e ferramentas para atendimento a legislação, as normativas institucionais que possibilitam a execução do Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (PERH-Guandu). A imagem 8 demonstra a reunião conjunta de Câmaras Técnicas realizada em 2017.



Figura 8: 1º Reunião conjunta em 2017.
Fonte: AGEVAP (2017).

A realização da reunião conjunta em Câmaras ocorre para realizar um balanço final das ações relativas à gestão, estabelecer ações alinhadas entre os instrumentos legais, e os instrumentos de gestão previstos na legislação federal de recursos hídricos e as instruções normativas relacionadas ao Política Estadual de Recursos Hídricos. Além disso, a reunião conjunta, por possuir membros de diferentes setores, busca aproximar o diálogo entre os representantes de cada setor e suas demandas, com objetivo de expor as dificuldades e promover melhorias das ações de cada um dos setores de forma participativa.

Além das Câmaras Técnicas, temos ainda a atuação e criação dos “Grupos de Trabalho” com objetivo de articular estratégias de mobilização, divulgação e acompanhamento dos diversos projetos e programas propostos durante os encontros. Abaixo, seguem alguns exemplos de grupos de Trabalho criados e articulados através das ações do Comitê do Guandu:

- **Grupo de Trabalho (GT) Concurso nas Escolas:** O Grupo de Trabalho Concurso nas Escolas foi criado em 2014 através da CTCTE. A demanda para o grupo surgiu durante as reuniões da Câmara Técnica em setembro, com proposta de um concurso entre as escolas da RH II sobre o uso racional da água. O GT do ano de 2014 foi formado por membro da FAETERJ, UVA, INEA e Prefeitura Municipal de Queimados. Durante 2015, o grupo reuniu-se cinco vezes e definiu as diretrizes para o projeto, que alcançou mais de 900 crianças na Bacia. A figura 18 demonstra a 1ª Reunião do GT Concurso nas Escolas;
- **Grupo de Trabalho de Acompanhamento do Plano de Bacia:** O grupo de Trabalho de Acompanhamento do Plano de Bacia (GTA) se reúne para discussão e aprovação dos produtos apresentados pela empresa PROFILL Engenharia e Ambiente Ltda, contratada para a execução técnica do projeto de atualização do Plano de Bacia do Comitê Guandu-RJ. Este nomeado formalmente como Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim (PERH-GUANDU). Em 2017 aconteceram três reuniões do GTA: 23.02.2017, 06.06.2017 e 30.06.2017 ;

- **Grupo de Trabalho Resolução n° 11:** O Grupo de Trabalho analisou a Resolução n° 11, que trata da participação do Comitê em processos de avaliação na implantação de novos empreendimentos ou alteração em empreendimentos já existentes. Vale ressaltar que a participação está atrelada à interferência destes empreendimentos na gestão dos recursos hídricos na Bacia dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim. Os presentes consolidaram as sugestões e encaminharam à Câmara Técnica de Instrumentos Legais e de Gestão para análise.

A imagem 9 demonstra a 3ª Reunião do GTA Plano de Bacia no ano de 2017.



Figura 9: 3º Reunião de Grupode Trabalho de Acompanhamento em 2017.

Fonte: AGEVAP (2017).

Essas organizações e sua atuação apontam para a importância dos espaços democráticos na tomada de decisões sobre as Bacias Hidrográficas, como afirma Menezes (2014), ao descrever as representações dos Comitês. Segundo o autor, o comitê deve ser composto por três segmentos representados, que são: os usuários da água, os órgãos governamentais e a sociedade civil; atuando como órgão colegiado dotado de atribuição consultiva e deliberativa. A possibilidade de participação da sociedade civil e dos usuários da água nas tomadas de decisão de um órgão como o comitê é um marco na democracia brasileira, pois, além de as decisões serem tomadas no âmbito local da bacia hidrográfica, o cidadão tem a possibilidade de ter seus interesses representados nas decisões que o afetam diretamente, exercendo o direito democrático que lhe é concedido pela Constituição (MENEZES, 2014).
 Todavia, muitos autores tem feitos críticas aos aspectos da gestão participativa no que se refere as representações dos usuários e da sociedade civil nos Comitês de Bacias. Em seus estudos, Piolli (2009) destaca uma crítica recorrente de integrantes dos comitês que é relacionada à falta de interesse por parte da sociedade em participar do gerenciamento das águas porque, algumas vezes, os membros dos comitês podem decidir “apenas” sobre a cobrança e o destino dos recursos provenientes dessa cobrança, que, na maioria dos casos, ainda não foi regulamentada. Muitas vezes, para membros da sociedade civil, falta dinheiro e estrutura para a participação nas reuniões, uma vez que elas são realizadas em diversas cidades da região, o que demanda disponibilidade de tempo e recursos, visto que a participação não é remunerada nem os seus custos são cobertos pelo Estado (PIOLLI, 2009)

Segundo Di

Mauro (2018), a presença efetiva da sociedade civil nos comitês ajudaria demais. Infelizmente, não é isso o que acontece hoje. Até porque, a participação da sociedade civil envolve custos que precisariam ser financiados de alguma forma. Os representantes do Estado recebem diárias para participar das reuniões dos comitês. Os das empresas privadas são pagos para defender os interesses do setor privado. Diante disso, precisaríamos não só motivar e capacitar os representantes da sociedade civil, mas financiar de alguma forma sua participação (mesmo eles estando vinculados a organismos que atuam com temas ligados a recursos hídricos e meio ambiente na região compreendida por determinada bacia). Sem isso, as decisões dos comitês estarão à serviço unicamente dos interesses estabelecidos entre setores empresariais e governos. É preciso criar condições para ampliar a participação da sociedade civil.

Além disso, o Comitê de Bacia pode também propor eventos que venham a contribuir para a tomada de consciência e participação da sociedade em geral. Servem como momentos de troca de informações, apresentação de trabalhos científicos e outras discussões. Temos alguns exemplos aqui de eventos ocorridos na implantação e desenvolvimento do Comitê do Rio Gandu:

- **Fórum Fluminense de Agricultura Familiar**

No dia 03 de junho de 2014, aconteceu o "Fórum Fluminense - Demandas Tecnológicas da Agricultura Familiar". O objetivo do encontro foi a discussão das políticas públicas na agricultura familiar com órgãos do governo, agricultores e membros de ONGs. O evento foi organizado pela EMBRAPA Agrobiologia com apoio do Comitê Guandu. Nesse evento foi ressaltado a importância do diálogo entre o Comitê Guandu e os agricultores, além de ratificar o convite para participar do Plenário (AGEVAP, 2014).

Um dos pontos colocados em destaque pelos palestrantes da EMBRAPA foi a necessidade de melhorar os canais de comunicação entre extensionistas rurais, governo e setor científico, principalmente em relação aos produtores familiares e à obrigatoriedade do Cadastro Ambiental Rural - CAR. O representante da instituição comentou os desafios de Agroecologia e os sucessos da EMBRAPA nesse setor, através da "fazendinha", ambiente que funciona como laboratório para as pesquisas da Empresa (AGEVAP,2014).

- **Comitê do Guandu na 21º Expo Itaguaí**

O Comitê Guandu participou, no mês de julho de 2014, da 21ª edição da Expo Itaguaí, evento organizado por este município da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. A iniciativa teve por objetivo aproximar a população das discussões promovidas pelo Comitê de Bacia. Entre os diversos assuntos abordados, o engenheiro agrônomo Mário Landi, apresentou aos agricultores da região o Cadastro Ambiental Rural (CAR). O projeto do Ministério do Meio Ambiente é um registro público eletrônico das informações ambientais dos imóveis rurais. De acordo com Mário, o objetivo do cadastro foi de promover a identificação e a integração das informações ambientais das propriedades e posses rurais, visando o planejamento ambiental, monitoramento, combate ao desmatamento e regularização ambiental. (AGEVAP, 2014).

- **Seminário da ABAS**

Em comemoração ao Dia Mundial da Água, celebrado em 22 de março, a Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS) realizou, no dia 20 de março (DE QUE ANO?), o seminário "A Crise Hídrica do Estado do Rio de Janeiro Sob o Ponto de Vista das Águas

Subterrâneas: Desafios e Perspectivas”. O evento aconteceu no auditório do Instituto Estadual de Ambiente (INEA), no Centro do Rio de Janeiro (AGEVAP, 2015).

- **1º Evento para pagamento do PAF em 2016**

A Câmara de Vereadores de Rio Claro sediou, em 26 de fevereiro, mais um evento do Programa Produtores de Água e Floresta (PAF). Na ocasião, ocorreu o pagamento da primeira parcela do PAF de 2016. O programa consiste em incentivar ações de proteção e recuperação dos recursos naturais, auxiliando o resgate do potencial de geração de serviços ecossistêmicos, provendo benefícios às bacias hidrográficas e à sociedade, através de uma contrapartida financeira aos proprietários rurais que participam do projeto (AGEVAP, 2016).

- **V Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (ECOB)**

O V Encontro Estadual de Comitês de Bacia Hidrográfica, aconteceu de 28 a 30 de agosto de 2017, na cidade histórica de Paraty-RJ. Neste ano, a temática foi: “A Gestão Costeira e a Integração com os Recursos Hídricos. Na ocasião também aconteceu a Assembleia Geral do Fórum Fluminense de Comitês de Bacias Hidrográficas. Os membros do Comitê Guandu-RJ estiveram presentes no evento (AGEVAP, 2017).

Portanto, os eventos ou participações em eventos promovidos pelo Comitê de Bacia do Guandu representam momentos fundamentais para garantir a aplicação das práticas participativas, oferecendo o acesso da população na definição das prioridades de alocação de recursos públicos, além de garantir à sociedade civil o poder de exercer um papel mais efetivo de controle e fiscalização, ao atuarem em conjunto com o Estado. Todavia, embora esperado que este modelo de participação tivesse ainda um efeito direto sobre os atores que participam, agindo assim como um fator educacional na promoção da cidadania, na prática essas premissas nem sempre são aplicadas. Jacobi (2004) descreve que, apesar de inovador desse modelo de gestão, o grande desafio para estes órgãos colegiados tem sido o de adotar e implementar um sistema de distribuição das informações que seja acessível e sirva como ferramenta de suporte à tomada de decisão de todos os atores envolvidos. Além disso, ressalta-se o fato de que as desigualdades econômicas e a pressão política valorizam excessivamente o papel de alguns atores em detrimento de outros (JACOBI, 2004). Portanto, a paridade no percentual das participações e dos votos, não significa, sob nenhuma perspectiva, paridade na capacidade de tomada de decisão, ou ainda suporte (nível de conhecimento) sociotécnico suficiente que embasa as práticas decisórias de forma igualitária.

Segundo Norus (2015), é preciso levar em conta o aspecto fortemente subjetivo do processo de gestão participativa, o qual é realizado por pessoas cuja personalidade e valores são únicos, individuais, e que estes, muitas vezes, se sobrepõem aos próprios objetivos do setor que representam (NORUS, 2015). Nos contextos rurais, esta dificuldade ganha em escala e complexidade, pois além de abrigar importantes usuários, é no meio rural que o modo de uso e ocupação do solo causa impactos diretos sobre a disponibilidade qualitativa e quantitativa em mananciais de abastecimento humano. Somando-se a isso, nas áreas rurais são encontradas diversas limitações e dificuldades para interpretação das informações e da correta interpretação das legislações, muitas vezes causada pela “tecnificação da linguagem”, levando ao não entendimento e estimulando sentimento de “ não pertencimento” dessas populações junto às ações dos órgãos públicos e inovações legais.

A dificuldade de mobilização, interpretação e entendimento das linguagens técnico-legais, a distância geográfica das regiões metropolitanas e a falta de organização social nas áreas rurais, também pode explicar a ausência ou a pouca participação das populações rurais nas ações dos Comitês de Bacias. Segundo Chiodi (2013), quando se olha para os produtores

rurais que necessitam estar constantemente em suas funções produtivas, que enfrentam problemas de infraestrutura de transportes e que dispõem de pouco excedente financeiro, a participação fica restringida e fragilizada.

Segundo o autor, mesmo que estes estivessem organizados, outras limitações surgiriam, por exemplo, o excesso de reuniões, incluindo as reuniões ordinárias mensais, extraordinárias e as de grupos de trabalhos, pode-se chegar até a quatro reuniões por mês que ocorrem em diferentes municípios (CHIODI, 2013). Desse modo, há necessidade de que as políticas resultem do planejamento integrado entre gestores dos recursos hídricos e os anseios de desenvolvimento dos atores sociais estabelecidos em um dado território para que a participação se efetive (Martins, 2006).

Diante disso direcionou-se o olhar para o contexto rural no que se refere as formas de percepção dos atores sociais sobre as ações do Comitê do Guandu no estado do Rio de Janeiro, na aplicação das práticas participativas durante a regularização ambiental e de usos de recurso hídricos em propriedades rurais na Bacia do Guandu. Olhando para este cenário, o próximo capítulo analisa e discute aspectos da aplicação dos princípios da participação, integração e dos instrumentos da gestão dos recursos hídricos durante a execução do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e Cadastro Nacional de Recursos Hídricos (CNAHR). Tal objetivo é conduzido sob a ótica das formas de percepção de membros de entidades públicas, organizações sociais e proprietários.

ESTUDO DE CASO SOBRE AS PERCEÇÕES DOS ATORES SOCIAIS INSERIDOS NA BACIA DO GUANDU-RJ SOBRE O CADASTRO AMBIENTAL RURAL E CADASTRO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.

2.1 Percepções sobre políticas públicas no contexto rural.

São diversos os conceitos sobre percepção, grande parte dele advindos da área da Psicologia. No trabalho desenvolvido por Oliveira e Corona (2014), buscando a reflexão da influência da percepção ambiental na formulação de políticas públicas, são utilizados conceitos elaborados por Melazo (2005) em pesquisas sobre percepção ambiental, nas quais descreve sobre a relação da percepção com os sentidos humanos. Segundo o autor, a partir de estímulos aos sentidos são formadas as ideias e a compreensão do mundo, norteadas pelos valores éticos, morais, culturais, etc., os quais possibilitam aos indivíduos pensar e agir sobre a realidade na qual se situa (OLIVEIRA E CORONA, 2014). Para que então se possa analisar a percepção de diferentes atores sociais sobre algum algo ou fenômeno, é necessário que se tenha uma visão sistêmica de todo um contexto que os envolve, além da conjuntura na qual os indivíduos se desenvolveram (GONÇALVES 2014).

No caso da regularização de propriedades rurais e usos dos seus recursos, a importância de que diferentes atores sociais se envolvam e participem do processo, contribuindo dessa forma para a continuidade das ações, tem estreita relação com suas distintas percepções sobre o meio ambiente e suas relações com as políticas públicas. Este envolvimento também se concretiza a partir das motivações que levam os sujeitos a participarem de determinadas ações. Segundo Teixeira (2002) as políticas públicas tratam de recursos públicos diretamente ou através de renúncia fiscal (isenções), ou de regular relações que envolvem interesses públicos. Para o autor, elas se realizam num campo extremamente contraditório onde se entrecruzam interesses e visões de mundo conflitantes e onde os limites entre público e privado são de difícil demarcação. Daí a necessidade do debate público, da transparência, da sua elaboração em espaços públicos e não nos gabinetes governamentais (TEIXEIRA, 2002).

Em seus estudos Ribeiro (2003) ressalta que, embora tangenciadas pelas reflexões de pesquisadores, mediadores e agentes de desenvolvimento, as populações rurais permanecem quase que absolutamente desconhecidas para os formuladores de políticas. Nas propostas de desenvolvimento e gestão local elas costumam ser tratadas como objeto passivo, o que as tem levado à desobediência pacífica ou a enfrentamentos e disputas em torno dos seus direitos relativos a costumes, terras e recursos (RIBEIRO 2003). Dessa forma, a compreensão de como os atores sociais diretamente envolvidos percebem o processo de regularização das áreas e do uso recursos na propriedade rural é fundamental, visto que um melhor entendimento sobre as formulações e aplicações das políticas públicas podem vir a ser estímulo para adesão a programas de regularização e suas ações, permitindo a melhoria e manutenção dos recursos nas áreas rurais.

2.2 O Cadastro Ambiental Rural e Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos no Estado do Rio de Janeiro.

No Estado do Rio de Janeiro, o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), juntamente com os comitês de Bacias Hidrográficas e suas respectivas agências delegatárias estabeleceram uma parceria visando a implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH). O CAR é um documento instituído pelo novo Código Florestal, sendo parte integrante do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente (SINIMA).

A sua regulamentação se deu pelo Decreto nº 7.830/2012, que criou o Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), responsável por integrar o CAR de todas as Unidades da Federação (BARROSO, 2014). Segundo Laskos (2016), o CAR é obrigatório para todos os estabelecimentos rurais e deve registrar dados ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente (APP), Áreas de Reserva Legal, florestas e remanescentes de vegetação nativa, Áreas de Uso Restrito e áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país. O Novo Código Florestal e o advento do CAR possibilitam mais agilidade para o produtor pelo fato de o sistema ser *on-line*, além de agrupar diversas informações importantes do estabelecimento rural. Apesar dessas melhorias, podemos perceber alguns pontos limitantes do novo cadastro (LASKOS, 2016).

Pires (2013) descreve que trata-se de instrumento inovador, em especial por sua desvinculação dos aspectos fundiários e da necessidade de comprovação de titulação das áreas cadastradas. Para sua realização, basta a submissão do mapa do imóvel com ao menos um ponto de coordenada geográfica em seus limites, além da declaração das informações que constam no formulário eletrônico. Por esta razão, o CAR é apontado por especialistas como o instrumento capaz de permitir que o poder público gerencie os recursos florestais, ao proporcionar não só o cruzamento entre as informações de desmatamento e as áreas constantes do CAR, mas a conciliação entre as atividades produtivas e a conservação ambiental, de forma especialmente ágil e rápida (PIRES, 2013).

Alguns autores apontam pontos negativos e dificuldades que podem ser obstáculos para o funcionamento do sistema SiCar de forma efetiva. Camargo (2013) e Laudares et al. (2014) apontam diversos aspectos controversos desse sistema cadastral, como a falta de estrutura dos órgãos ambientais para manter adequadamente o sistema em funcionamento; a falta de segurança jurídica do sistema declaratório proposto pelo CAR quando comparado com o processo de averbação que conta com a anuência prévia do órgão ambiental; a dificuldade de combater as ocupações ilegais baseado em um sistema declaratório em adaptação; a grande quantidade de erros e imprecisões que o sistema do CAR pode provocar, que dificulta ainda mais a fiscalização e o monitoramento por parte dos órgãos ambientais (LAUDARES, 2014).

Oliveira (2015) destaca uma característica adversa bastante significativa, que se ergueu interligada à inserção do CAR em âmbito nacional, é a dispensa da averbação da Reserva Legal em Cartório competente, que era procedida à margem da matrícula em que é o objeto o imóvel rural a ser regularizado neste âmbito (OLIVEIRA, 2015). Segundo Coutinho (2017), o Código Florestal de 1965 previa em seu art. 16, § 8º, que a área de Reserva Legal deveria ser averbada à margem da inscrição da matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente. Para lograr êxito na averbação, diversos documentos deveriam ser apresentados pelo interessado, dentre eles, destacam-se: a prévia aprovação do órgão ambiental competente, planta assinada pelo engenheiro e proprietários, com anotação de responsabilidade técnica – ART (COUTINHO, 2017).

Oliveira (2015) ressalta a desobrigação de se averbar a Reserva Legal em cartório, assunto reformado no novo Código, é oriunda do parágrafo 4º, artigo 18 da Lei n.

12.651/2012. Segundo o autor, o registro público eletrônico, incontestavelmente, é ferramenta útil a ser considerada frente ao desenvolvimento tecnológico mundial, o qual abrange até cadastramentos de ordem jurídico-ambiental. No entanto, vislumbra-se que o CAR constitui cadastramento específico, na maioria dos casos, se refere somente à Reservas Legais, e em algumas vezes à APPs. Não são inscritas e descritas neste instrumento informações detalhadas dos imóveis, propiciando assim a não concentração de dados, que é razão de insegurança jurídica e ineficiência (OLIVEIRA, 2015).

Somando-se a isso, Laskos (2016) destaca as dificuldades que os agricultores familiares ainda encontram na adesão ao CAR, principalmente pelo aspecto operacional do cadastro e a precariedade dos serviços de *internet* em municípios pequenos e médios do país. Segundo o autor, a complexidade do problema aumenta para os povos e comunidades tradicionais, onde a informação não chega tão facilmente e as ações de sindicatos e órgãos públicos municipais quase sempre são ineficientes nesse campo do conhecimento (LASKOS, 2016).

Além da adequação ambiental dos imóveis rurais através do CAR, a regularização do uso dos recursos hídricos também se constitui em um importante instrumento de planejamento territorial e, dentro deste contexto, o controle dos usuários é realizado por meio do Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNARH), instituído pela Resolução ANA nº 317/2003.

O CNARH é um cadastro de usuários que é parte integrante do Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos e tem como objetivo principal registrar e sistematizar informações referentes aos usuários das águas superficiais e subterrâneas em uma determinada região ou bacia hidrográfica. É, portanto, a base de dados que reflete o conjunto de usuários de recursos hídricos, e sobre ele estarão baseados alguns dos principais instrumentos da gestão, como a outorga e a cobrança. Além destes, outros instrumentos como o enquadramento dos corpos de água e o Plano de Bacia têm no cadastro uma importante fonte de informação (AGEVAP, 2019).

Segundo Pereira (2011), o CNARH possibilita ao usuário preencher os dados relativos ao uso de recursos hídricos, consultar e corrigir *on-line* as informações sempre que esse uso for alterado. Permite ainda que os dados sejam acessados e utilizados para os demais procedimentos necessários à regularização do uso (PEREIRA, 2011).

Em 17 de outubro de 2006, através do Decreto Estadual nº 40.156, o Estado do Rio de Janeiro institucionalizou o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH como cadastro único no Estado para usuários de águas de domínio estadual, visando facilitar e ampliar o processo de regularização do uso da água. Após dez anos de integração dos cadastros de usuários de águas em nível federal e estadual, uma nova etapa se iniciou a partir da evolução tecnológica do sistema de cadastramento e gestão de cadastros concebido e desenvolvido pela ANA (Agência Nacional de Águas) (AGEVAP, 2019).

Considerando os relatos de Ascelrad (2008), referente a execução da cobrança nos períodos anteriores ao Decreto Estadual nº 40.156 de 2006, alguns desafios enfrentados à época podem ser destacados, além do próprio ineditismo da iniciativa no país. O primeiro deles diz respeito ao cadastro de usos. As informações de uso de água necessárias ao cálculo dos valores devidos pelos usuários estaduais estavam distribuídas em diversas bases de dados: Cadastro Estadual de Usuários de Água (CEUA), Sistema de Gestão Integrada da Bacia do Rio Paraíba do Sul (GESTIN) e o cadastro de outorga. Segundo a autora, os diversos sistemas existentes à época, por não serem integrados, eram muitas vezes inconsistentes ou possuíam informações conflitantes sobre o mesmo usuário. Uma das consequências desse fato foi a cobrança ter sido iniciada em exercícios distintos nas diversas bacias, em função da adesão dos usuários aos cadastros existentes, às solicitações de outorga em andamento ou ainda à vinculação da arrecadação com a Região Hidrográfica correspondente. Outro desafio descrito

pela autora, foi a necessidade de ajustes na estrutura administrativa e financeira da extinta SERLA, o que gerou dificuldades para o envio dos boletos aos usuários (ACSELRAD et al., 2008).

Nos apontamentos de Ascelrad (2015), o problema da inconsistência e da falta de confiabilidade dos dados cadastrais necessários ao cálculo dos valores devidos foi solucionado com a adesão ao CNARH, pois o usuário localizado no Estado do Rio de Janeiro necessita se cadastrar uma única vez, ainda que tenha usos com distintas dominialidades, evitando duplicidade de cobranças para usuários com usos em corpos d'água com mais de um domínio. Além disso, o histórico de alterações dos usos fica todo registrado no sistema, resguardando o órgão gestor e o próprio usuário, que é o responsável pelas informações prestadas.

A adoção do CNARH como base cadastral possibilitou a solução, concomitantemente, de diversas fragilidades técnicas relacionadas à operacionalização da cobrança no Estado (NUNES et al., 2008): a confiabilidade dos dados requeridos para o cálculo dos valores devidos e a segurança no registro e armazenamento dos dados forneceram um salto notável no controle dos usuários de água, contando, em 2015, com mais de 13 mil empreendimentos cadastrados (ASCELRAD, 2015).

Após dez anos de integração dos cadastros de usuários de águas em nível federal e estadual, o desenvolvimento do CNARH 4.0, uma nova etapa se iniciou a partir da evolução tecnológica do sistema de cadastramento e gestão de cadastros concebido e desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA). Foi desenvolvido o novo CNARH, destinado ao usuário que deseja se regularizar, mudando significativamente o conceito do cadastramento. O anterior, CNARH 1.0, adotava o conceito de empreendimento integrado, e registrava sob o mesmo número de cadastro (declaração) todas as interferências (captações e lançamentos em corpos hídricos) e todos os usos/finalidades do empreendimento. Já o CNARH 4.0 adota o cadastramento ponto a ponto. Isso significa que cada ponto de interferência será registrado individualmente com a respectiva finalidade de uso e vazão correspondente.

O CNARH 4.0 considera apenas cadastros regularizados, ou seja, pontos de interferência que possuem outorga de uso ou certidão de uso insignificante, ou, ainda, que estão em processo de análise. Atualmente, o Instituto Estadual do Ambiente – INEA é responsável pelo gerenciamento do cadastro dos usuários dos recursos hídricos de domínio estadual. Os usuários são responsáveis por realizar o cadastro, que é auto declaratório (AGEVAP, 2019).

Ressalta-se que no fim do ano de 2016, foi encerrado o contrato entre o INEA e a AGEVAP/Comitê do Guandu que previa a continuidade e manutenção do programa de cadastramento CAR/CNARH na bacia. Atualmente o órgão responsável pela execução do CAR no estado do Rio de Janeiro é a Gerência do Serviço Florestal – GESEF vinculada ao INEA. Já para a realização do CNAR no estado, deve se procurar o apoio da Subsecretaria de Segurança Hídrica e Governança das Águas, também vinculada ao INEA (INEA, 2019).

2.3 Atuação do Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu na execução do CAR e CNARH na região

Os responsáveis pela implantação do CAR e do CNARH nesta região (RH-II/Bacia do Guandu) foram funcionários dos Comitês capacitados pelo INEA e Ministério do Meio Ambiente para fornecer auxílio técnico especializado gratuito para proprietários ou possuidores rurais, bem como para técnicos de entidades parceiras. O Comitê Guandu, por meio de sua agência delegatária, a Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP), realizou, em sua área de atuação, a implantação dos cadastros em referência no setor rural (AGEVAP, 2015).

A execução dos cadastros na Bacia do Guandu pelo Comitê Guandu foi iniciada no ano de 2014, com duração até 2016. Os mutirões de cadastros oferecidos pelo Comitê vislumbraram a disponibilização de informações sobre os procedimentos de cadastramento, as vantagens da adesão para os proprietários e órgãos públicos, além de permitir adequação e regularização das atividades de uso de recursos hídricos e usos e ocupação dos solos em áreas rurais na região.

Um ponto a se destacar na legislação ambiental, especificamente no Código Florestal, é que esta estabelece, que o Poder Público deve prestar assistência técnica gratuita no cadastramento ambiental de proprietários e produtores rurais que possuam imóveis rurais com até 4 (quatro) módulos fiscais (AGEVAP,2015). Dessa forma, os contemplados para a execução dos cadastramentos de forma gratuita por parte do Comitê do Guandu na região, foram apenas propriedades/proprietários rurais com até quatro módulos fiscais, considerados pequenas propriedades rurais.

Para execução dos cadastros, foram realizadas parcerias entre o INEA, Comitê do Guandu, entes municipais (secretarias de meio ambiente e agricultura) e organizações não governamentais (ONG voltadas a proteção ambiental, associações de produtores rurais e sindicatos de trabalhadores rurais), através da assinatura de um TCT (Termo de Cooperação Técnica). O TCT prevê a realização de capacitação de técnicos de secretarias e lideranças pertencentes a organizações ligadas a produção rural, além de realizar visitas técnicas em propriedades para coleta de informações geográficas.

Através da realização de mutirões junto aos proprietários/produtores rurais e lideranças ligadas à produção rural, o Comitê de Bacia do Guandu realizou palestras, capacitação de técnicos, disponibilização de informações mais detalhadas sobre a mudança na legislação ambiental e a importância da regularização das propriedades rurais frente as novas exigências legais. Os principais aspectos abordados nesses encontros, nos momentos iniciais eram a apresentação do Módulo CAR e do funcionamento do sistema na plataforma SiCar. Posteriormente, as atividades concentraram em esclarecimento de dúvidas e dificuldade relacionadas ao dimensionamento e alocação áreas de reserva legal, as formas de usos de áreas de APP e a quantificação de captação de água e de lançamento de efluentes nas propriedades rurais. É importante citar que, quando necessário, os técnicos do Comitê do Guandu, através da Coordenação do CAR, realizaram a coleta das coordenadas geográficas e quantificação dos recursos hídricos utilizados nas propriedades cadastradas.

2.4 Percepção de atores sociais sobre o papel do Comitê de Bacia do Guandu durante o processo de Cadastro Ambiental Rural e Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos.

Os dados utilizados nesse item foram gerados, num primeiro momento, através dos relatos dos atores sociais e suas formas perceber as legislações e suas aplicações observadas durante minhas visitas/encontros com proprietários/produtores rurais, realizadas na condição de estagiário no Comitê Guandu na execução do CAR e CNAR, durante o período de setembro a novembro de 2015. As experiências como estagiário, me possibilitaram gerar observações sobre as sobre as apropriações e percepções de atores relacionados ao uso dos recursos hídricos nas áreas rurais. Ressalta-se que durante a atividades, as observações relatadas se voltaram especificamente em analisar às formas de relação dos atores sociais envolvidos com os aspectos trazidos pela inovação das legislações e premissas trazidos pela execução do CAR e CNAR durante os mutirões oferecidos pelo Comitê.

Posteriormente, já no ano de 2019, na condição de mestrando do PPGEA/UFRRJ e elaborando minha dissertação, foram realizadas entrevistas com produtores e proprietários rurais e membros de organizações e entes públicos (líderes de associação de produtores rurais,

técnicos de secretarias municipais de meio ambiente e membros do Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu). Esses atores sociais foram entrevistados dando foco aos seus relatos, suas formas de perceber os processos de Cadastro Ambiental Rural (CAR), o Cadastro Nacional de usuários de Recursos Hídricos (CNRH), vislumbrando apontar como esses se diferenciam de acordo com o grupo que o entrevistado representa. As entrevistas foram gravadas e duraram em média 35 minutos. Em seguida, foram realizadas as transcrições das entrevistas buscando apontar ligações entre a situação a ser analisada e as manifestações da superfície discursiva.

Para responder tais perguntas, priorizou-se a pesquisa qualitativa, que tem como uma de suas características a orientação para o processo e não para o resultado, com ênfase no entendimento e não exatamente num objetivo pré-determinado (CASSELL; SYMON, 1994). Nesse sentido, se enfatizou a percepção dos atores por se acreditar, conforme Lustosa (2002) e Oliveira (2006), que o ponto de vista dos diversos atores envolvidos é importante para avaliar processos de indução de desenvolvimento, bem como os processos de gestão estabelecidos nos espaços de planejamento e execução de projetos de desenvolvimento rural. Além disso, é importante destacar que a questão do nível de entendimento dos atores sociais e sua participação na execução dos cadastros, foram fundamentais para se perceber como eles se relacionam com o comitê da Bacia do Guandu.

Procurou-se, de início, contextualizar a época da criação do Comitê Guandu, do entendimento da atuação do comitê na bacia e as contribuições do CAR/CNRH para a gestão participativa dos recursos hídricos como forma de situar o leitor, a partir da perspectiva de atores locais. Durante a realização dos encontros e entrevistas, destacam-se aqui algumas participações de atores sociais representantes do setor organizado ligados ao uso e gestão de recursos hídricos e proprietários rurais, distribuídos nos municípios: Miguel Pereira, Paulo de Frontin, Paracambi, Seropédica, Itaguaí. Conhecer essa diversidade de posicionamentos nos permite conhecer as diversas facetas que as ações do Comitê assumem na região.

Os mutirões de cadastramento foram realizados, em sua maioria, efetuando tanto o CAR, quanto o CNARH, sendo organizados junto às entidades e instituições parceiras nos municípios que integram a Bacia do Guandu. Também foram criados postos de cadastramento para realização de atendimento semanal aos agricultores familiares. Dessa forma, serão relatadas e analisadas algumas atividades de campo (mutirões) para capacitação de técnicos e cadastramento de propriedades rurais. Além disso, faremos apontamentos e observações sobre as percepções dos atores sociais (produtores rurais) participantes dos mutirões nos municípios de Miguel Pereira, Paracambi, Seropédica e Itaguaí quanto a utilização do Cadastro.

2.4.1 Os Cadastros em Miguel Pereira-RJ

Associação de produtores orgânicos de Morro Azul- Associação de produtores orgânicos de Morro Azul foi fundada em 2005 com o objetivo de promover a produção de produtos orgânicos e manejo sustentável dos recursos no meio rural da região. Sediada em Morro Azul (Distrito de Miguel Pereira-RJ), a associação congrega, atualmente, pequenos e médios produtores de café, flores e outras culturas como hortaliças e apicultura.

Para a atividade de capacitação, foi realizado um TCT (Termo de Cooperação Técnica) entre a associação de produtores orgânicos, Secretaria de Meio Ambiente de Miguel Pereira e Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu, onde a atividade foi realizada em um dia de feira de produtos orgânicos dos produtores locais. Durante essa atividade, foi apresentado e instalado no computador da sede da associação, o módulo de cadastro do CAR e apresentação das formas de utilização junto aos associados e ao presidente da associação. Posteriormente, na mesma data, foi realizado um “mutirão” de cadastramento, reunindo informações

documentais e agendamento de visitas de campo para registro de coordenadas geográficas das propriedades.

Nessa atividade, a maior parte das observações foram os relatos sobre as percepções sobre a alocação da área de reserva legal, além das expectativas de regularização dessas áreas nas propriedades rurais trazidas pela nova legislação florestal. Durante a realização do mutirão, proprietários rurais descreveram as dificuldades da averbação da reserva legal junto aos cartórios previstas na legislação anterior. A necessidade (e custos) do georreferenciamento das propriedades, emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica de um profissional e os procedimentos cartoriais foram os principais impecílios apresentados pelos proprietários rurais. Portanto, percebe-se que, no entender desses atores, a desobrigação da averbação da reserva legal em cartório apresenta-se como um aspecto positivo na nova legislação. Entretanto, pesquisadoras como Araújo e Juras (2012) discordam da substituição do registro da RL em cartório pelo cadastro ambiental. Para as autoras, os órgãos ambientais ainda não estão estruturados para manter adequadamente o modelo proposto. Além disso, consideram que a averbação em cartório estabelece mais segurança jurídica do que o cadastro eletrônico.

2.4.2 Os Cadastros em Paracambi-RJ

Em Paracambi, o Cadastro foi realizado nos seguintes assentamentos: Assentamento Vitória da União, localizado na estrada Japeri - Paracambi (RJ-093); Assentamento rural Vitória da União que fica a 5 km do centro de Paracambi e 6 Km do centro de Japeri. As principais culturas desenvolvidas nos assentamentos são: a produção de quiabo, banana, mandioca e pecuária.

Durante essa atividade, observou-se espaço conflituoso onde os assentados se apresentavam receosos, com posturas de insegurança em relação as novas exigências legais para a realização dos cadastros, provavelmente devido as histórias de lutas pela posse da terra. Por conta da quantidade de dúvidas, anseios e falta de informação sobre as legislações, foi possível perceber enormes dificuldades vividas pelas famílias no meio rural.

Tal situação pode ser explicada, conforme Melo (2015) pelas limitações dos atores sociais quanto ao acesso às informações sobre questões fundiárias, que são escassas e pouco promovidas pelas organizações rurais. A restrição quanto ao custeio, aos trâmites burocráticos e ao tempo da ação sociopolítica, e a dificuldade de uma organização comunitária e de representatividade dos agricultores são fatores que tornam esse processo ainda mais ineficientes. Nesse encontro, foi possível observar um ponto negativo ao perceber os anseios dos assentados no que se refere a falta de ações dos órgãos de extensão rural que deveriam apoiar e orientar a gestão dos recursos naturais no assentamento.

Essa situação pode ser refletida pelas frequentes dúvidas sobre a regularização da propriedade e descrição de casos referente de ações fiscalização por parte do órgão ambiental do estado (INEA), sendo boa parte da reunião de capacitação utilizada para “desmistificar” as ações do órgão ambiental (INEA/Comitê de Bacias do Guandu), esclarecendo que as atividades em questão se referem apenas à execução dos cadastros (CAR e CNARH), não possuindo relações diretas com as ações de fiscalização ambiental. Nesse caso, fica evidente o desconhecimento dos assentados sobre a atuação do Comitê de Bacias do Guandu de modo geral e mais especificamente sobre os Cadastros.

2.4.3 Os Cadastros em Itaguaí-RJ

Em Itaguaí, os cadastros foram realizados nos Sítio da Mazomba e Sítio Shallon. Os Sítio da Mazomba e Sítio Shallon situam-se mais especificamente em uma cadeia montanhosa conhecida como Serra do Caçador. As propriedades têm como principais atividades: a produção de côco, pecuária e turismo rural.

Nessa oportunidade foi realizado cadastro de duas propriedades pertencentes a um só proprietário. No primeiro momento, foram coletadas as informações pessoais do proprietário, dados documentais da propriedade, além de descrever quais são os objetivos principais e vantagens na adesão ao CAR/CNRH.

No Sítio Mazomba, além da coleta de dados sobre a propriedade, as atividades consistiram, em sua maioria, na orientação ao proprietário sobre a escolha da melhor área para alocação da Reserva Legal e das técnicas adequadas para proteção dos recursos hídricos.

Um ponto negativo observado nesta ocasião foram as formas inadequadas com que os sítiantes locais manejam suas áreas de preservação permanente (APP), principalmente os topos de morro, apresentando-se, na maioria das vezes, alto grau de supressão sob a cobertura vegetal. Apesar das orientações de usos adequados e conversão dessas áreas para permissão de regeneração vegetal por parte da coordenação do CAR, o proprietário se manteve irredutível na adoção das práticas de uso sugeridas para uso dessas áreas.

Percebe-se que, apesar da inclinação do proprietário na regularização das áreas, o mesmo se apropria de maneira particular no que se refere as formas de usos. Para o proprietário, a utilização das áreas de APP para manutenção de pastagem é totalmente legítima, visto as demandas econômicas da propriedade. Entretanto, tal postura se apresenta convergente a legislação ambiental.

Em seus estudos Rovani (2012), descreve que esse tipo de prática é classificado como inadequado para a terra. A devastação de áreas de vegetação nativa e de preservação permanente resulta em desequilíbrios naturais. As áreas de preservação permanente (APPs) definidas pelo Novo Código Florestal, representam locais de grande risco a possíveis impactos ambientais, quando utilizadas para fins agrícolas, industriais, de ocupação urbana e outros (ROVANI, 2012).

2.4.4 Os Cadastros em Seropédica-RJ

No município de Seropédica, os cadastros foram realizados no Sítio Santa Sofia. O Sítio “sem nome” situa-se no bairro de Santa Sofia no Km 54. A propriedade cadastrada tem como atividade principal: a pecuária e a produção de banana.

No primeiro momento, foram coletadas as informações pessoais do proprietário e da propriedade. Um ponto positivo nesse encontro foi perceber a inclinação do proprietário no que diz respeito a preservação dos recursos florestais e hídricos e na regularização da propriedade, talvez por se tratar de Engenheiro Agrônomo. Durante a visita técnica a propriedade, foi possível perceber também que o proprietário buscou proteger as áreas de encostas e topos de morro sem deixar de desenvolver atividade de produção de banana e de pecuária leiteira de pequeno porte, segundo seus relatos. Para Brentenbach (2014), o conhecimento dessas características é importante, pois elas condicionam e exigem uma adequação dos princípios da ciência administrativa para o setor agropecuário (BRENTENBACH, 2014).

Dessa forma, os dados gerados no próximo item, surgiram da curiosidade de se entender de forma mais pormenorizada, os relatos dos atores sociais nas áreas. As entrevistas vislumbraram analisar as percepções e anseios desses atores ligados a produção rural e a

implementação do CAR e CNARH, sob a ótica do entendimento dos princípios da gestão participativa e suas aplicabilidades em áreas rurais na Bacia do Guandu.

2.5 Entrevistas com proprietários rurais

O público alvo das entrevistas foram dezesseis (16) proprietários de imóveis rurais, produtores, sítiantes nas áreas rurais dos municípios de Paulo de Frontin, Paracambi, Seropédica e Itaguaí. Os assuntos abordados nas entrevistas tiveram como foco o conhecimento das ações do Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu e seus objetivos, o conhecimento do Plano de Bacias Hidrográficas do Guandu, o Cadastro Ambiental Rural e seus objetivos, o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos e seus objetivos, como e com que frequência se comunica com o comitê de bacias, se possuem CAR e CNRH da propriedade, se obtiveram alguma assistência técnica do comitê ou de outra instituição no processo de cadastramento e quais suas expectativas em relação ao Comitê de Bacia do Guandu.

Quando perguntados sobre o conhecimento das ações Comitê do Guandu, todos entrevistados afirmam conhecer o Comitê, entretanto, 10 entrevistados não apontaram uma ação em específico. Os participantes que puderam apontar ações do Comitê com maior profundidade de informações foram os produtores/membros de associações de produtores rurais ou entidade organizada. Na fala do participante 9 (produtor rural do município de Seropédica) são descritas participações em algumas ações, além de citar a contribuição da participação dos produtores rurais para a elaboração das políticas de usos da água:

“A gente tá sempre participando aqui na associação. Teve o mutirão do CAR e da água (CNRH). Pra a gente que mexe com peixe, que tem criação, foi muito bom. O pessoal veio aqui orientou, foi no sítio. Depois saiu os documentos certinho. Nas reuniões da associação sempre tem alguma divulgação do Comitê. É que é difícil agente sair né, mas quando eles vêm, agente participa sim, se informa das coisas. A gente pode colocar nossa opinião, pode falar nossas dificuldades aqui. Agora mesmo está tendo esse pagamento por floresta né (Programa de Produtores de Águas e Florestas), isso aí está sendo bom. O pessoal do comitê junto com a secretaria estão sempre aqui” (Participante 9, produtor rural- Município de Seropédica).

A fala do participante 9 vai ao encontro das análises de Chirodi (2013), sobre as dificuldades da presença efetiva em todas ações do comitê devido as dificuldades financeiras dos interessados, restringindo e fragilizando a participação desses atores sociais. Além disso, a fala também corrobora com os dizeres de Di Mauro (2018) ao ressaltar a necessidade de custear a participação desses atores de alguma forma, como citado anteriormente. Segundo o autor, os outros participantes, como do setor público e privado recebem apoio e incentivo para participar das atividades do comitê, os populares, não recebem nenhum apoio financeiro. Portanto, é preciso criar mecanismos que venham a favorecer a participar popular nos comitês.

Com relação ao conhecimento do Plano de Bacias Hidrográfica do Guandu, todos os entrevistados foram unânimes em afirmar “não conhecer”, ou que nunca teve acesso ao documento, assim como desconhecem seus objetivos. Esse resultado corrobora com a fala de Norus (2015), ressaltando a necessidade de se levar em conta o aspecto fortemente subjetivo do processo de gestão participativa, o qual é realizado por pessoas cuja personalidade, informações e valores são únicos e individuais (NORUS, 2015). Sobre o conhecimento do

termo “gestão participativa”, apenas dois participantes afirmaram conhecer o termo. Entre os participantes que afirmaram conhecer o termo, apenas os que são membros associados puderam descrever seu entendimento com maior riqueza de detalhes. O produtor rural (participante 11) do município de Paulo de Frontin relata a importância da gestão participativa e da atuação dos representantes da associação junto as tomadas de decisão no programa de produtores águas e florestas. Segundo ele,

“Aqui, no nosso município, agente é participativo no PAF. O programa ainda está no começo. Ainda tem pouca gente sendo contemplado. Então a associação tem de levar nossas dificuldades nas reuniões da prefeitura com o comitê, pra ver quem está realmente atendendo, se tem dificuldade. Acho que o papel da associação também é esse: lutar pelo interesse do produtor para essas coisas. Aos poucos, o pessoal do campo tem começado a entender a importância de proteger as áreas. O programa tem mudado a postura do pessoal. Acho que a secretaria junto com o comitê ajuda bem sim, o pessoal da associação” (Participante n 4, produtor rural- município de Paulo de Frontin).

Percebe-se que a participação em um programa de pagamento por serviços ambientais, o PAF-Programa Águas e Florestas (oferecido pelo Comitê Guandu/AGEVAP), em parceria com a associação de produtores rurais, permitiu aos membros associados, um melhor entendimento do termo gestão participativa e suas aplicações. Nesse sentido, as organizações rurais passam a ter um papel importante, o de proporcionar aos produtores um ambiente que seja ideal para a criação de novos conhecimentos, que resulte numa cultura de aprendizagem, tendo em vista que o conhecimento não deve ser considerado separado dos aspectos tangíveis e intangíveis da sua comunidade criadora (BINOTTO, 2005; BINOTTO et al., 2007).

Quando perguntados sobre se conheciam o Cadastro Ambiental Rural e seus objetivos, todos respondem que “sim” de forma categórica. No discurso de um dos entrevistados (participante 6) é descrito o objetivo do cadastramento da propriedade na Plataforma Sicar:

Conheço sim. O CAR foi bom pra a gente saber onde tem que proteger e onde pode usar na propriedade. Antes ninguém sabia de nada, só quem podia pagar uma topografia. É muito caro, por isso muita gente não fazia nem reserva legal, por exemplo. Ninguém sabia nem o tamanho que tinha que separar. Depois que fizemos o cadastro já se pode saber, ter noção. Tanto o produtor quanto o governo sabem o tamanho das áreas. Tem gente que é pequeno, que quer recuperar e preservar, mas tem que produzir também, tem que comer. Além disso o cadastro também informou muita gente através dos mutirões com as prefeituras, vieram aqui, explicavam as coisas. Foi feito de forma gratuita, então muita gente aproveitou. Quando era preciso os meninos (técnicos do comitê), foram lá, marcaram com o aparelho. Isso foi bom sim. Mas mesmo assim teve gente que não fez, e não fez até hoje (Participante 6, produtor rural - município de Itaguaí).

Destaca-se na fala acima, a gratuidade do cadastramento como aspecto da nova legislação ambiental. Todos entrevistados demonstraram conhecer o CAR e expuseram seus objetivos. Todavia, quando perguntados sobre as contribuições do CAR e CNARH para a gestão participativa dos recursos hídricos na região, nenhum dos participantes apontou entendimentos sobre contribuições. Curiosamente, todas os entrevistados afirmam ter realizado o CAR nas propriedades rurais. Entretanto somente 7 dos 16 proprietários rurais entrevistados aderiram ao CNARH.

Quando questionados sobre os motivos da não realização do CNRH, a resposta unânime foi sobre a falta de padronização para quantificação do volume de água utilizados em cada propriedade. Segundo os entrevistados, falta critério para padronização do cálculo de volume utilizado. Ressalta-se que os produtores rurais entrevistados, que receberam apoio técnico do Comitê do Guandu, tiveram o CAR e CNRH realizados em sua propriedade. Nos relatos do entrevistado 5 (Produtor Rural) do município de Seropédica, é relatado as formas de apoio oferecidas equipe do Comitê do Guandu e as vantagens da adesão do CAR/CNRH para o produtor rural:

“Ah o pessoal do CAR veio aqui primeiro e explicou pra gente como que era o CAR. Falaram da importância para o planejamento da terra. Explicaram a diferença de reserva legal e de área de proteção. Na época estava tudo muito confuso, o código florestal tinha acabado de mudar, estava todos com receio. Até para demarcar a reserva legal o pessoal tinha medo. Tinha medo de perder os vinte por cento da terra para o governo. Além de ser caro, só quem era grande que tinha reserva legal demarcada. Parecia até que era má vontade da gente que é pequeno, mas não é. Depois de tudo explicado agente ia no campo o pessoal, marcava com GPS e apresentava documentação para os técnicos. Aí foi só aguardar que o documento veio por correio. Mas acho que o melhor de tudo isso, foi a orientação pra usar melhor a terra, tinha gente colocando criação em beira de água. Cortando mato, isso não era bom. Tinha coisa que o pessoal fazia que beirava o crime ambiental, e agente nem sabia. Então teve muita orientação boa nesse sentido. Além disso o recibo do CAR e do CNRH comprova que o produtor rural tem boa intenção, não quer problema com meio ambiente, a gente quer respeitar” (Participante 5, produtor rural - município de Seropédica).

Destaca-se ainda, da fala do entrevistado acima, ao citar as orientações em campo por parte dos técnicos do Comitê/CAR, a necessidade de levar a informação técnica para o planejamento da produção e melhores formas de usos nas áreas para propriedades rurais e produtores rurais, permitindo uma caracterização fiel e uso adequado desse locais. Nessa perspectiva Breitenbach (2014) ressalta que uma das causas desses problemas/gargalos em nível de propriedade rural, que atinge especialmente as unidades familiares de menor porte ou menor renda, é o acesso a informação e a utilização adequada dessa informação. Ou seja, muitos agricultores têm escassa informação, seja informação técnica de produção, das novas tecnologias e seu uso. Porém, a defasagem maior é de informações que se referem à gestão dos seus estabelecimentos e, mais especificamente, na gestão de custos de suas atividades produtivas (BREITENBACH, 2014).

Quando perguntados se enxergavam alguma vantagem ou desvantagens em aderir o CAR e CNRH, as inclinações para os aspectos positivos foram unânimes em descrever as vantagens ao aderir os cadastros. Na fala do participante 14 é ilustrado o entendimento das vantagens dos cadastramentos:

É importante fazer o CAR e o CNRH sim. Esses documentos comprovam que o produtor rural tem atendimento ao meio ambiente e na água na propriedade. Isso é documentado pelo governo. Esses documentos também tem sido exigido quando o produtor vai arrendar a área, ou desmembrar, pra tudo praticamente. Agora, além da escritura da terra, esses documentos também estão acompanhando nos processos, ou qualquer outra coisa que precise no cartório. Se o produtor não tiver tudo certo com os documentos, ele já não consegue credito rural, empréstimo, nada. Nem pra comprar insumo, até nisso tem sido exigido o CAR

por exemplo. Se a pessoa não tiver dificuldade muito, ainda mais o pequeno que precisa (entrevistado 14, produtor rural – município de Paracambi).

Apesar de apresentar uma conscientização e uma inclinação ao atender as premissas legais, percebe-se na fala do entrevistado que o real estímulo para o cumprimento das legislações está ligado ao aspecto da regularização fundiária da propriedade e ao receio de adquirir alguma problema com os órgãos ambientais. Os quesitos legais/documentais ligados a regularização das propriedades também têm relação direta com a possibilidade aquisição de empréstimos e créditos agrícolas, ferramenta fundamental para pequenos produtores rurais.

Dessa forma, percebe-se nos relatos dos entrevistados das áreas rurais pesquisadas que, embora haja pouco entendimento técnico ligado às diversas ações do Comitê do Guandu oferecidas na bacia, observa-se nas falas expostas que a ferramenta CAR/CNARH, executada junto aos produtores rurais pode contribuir timidamente para um melhor entendimento técnico sobre o uso dos recursos hídricos e da ocupação do solo das propriedades rurais contempladas. Entretanto, nota-se também que a efetiva participação da população rural nas demais ações do Comitê Guandu ainda enfrenta muitas dificuldades para atingir um patamar satisfatório.

2.6 Entrevistas com membros de comitê de Bacias Hidrográficas, líderes de Associações de Produtores Rurais e membros de entes Públicos Municipais.

As entrevistas foram realizadas com oito (08) representantes de entidade organizada entre agosto e setembro de 2019 e conduzidas nas sedes de cada entidade, ou local pré combinado. Os assuntos abordados com representantes dos gestores membros de instituições nas entrevistas, se dirigiram à questões relacionadas ao perfil dos participantes das ações do comitê de Bacia do Guandu, se existe dificuldade de adesão de algum setor específico para aderir as ações do Plano de Bacia Hidrográfica e o que pode ser feito para melhorar este quadro, quais as principais demandas e dificuldades do comitê durante o a realização do CAR e CNRH e o que pode ser feito para melhorar esse quadro, e se eles acreditam que os produtores rurais e usuários de recursos hídricos estão cientes do papel do Comitê e das atividades que desenvolvem.

Na fala do participante 5 (membro da Câmara Técnica Comitê - município de Seropédica) são enfatizadas a importância e o papel do Comitê do Guandu para implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos na bacia:

“Embora não seja totalmente satisfatório e apresente muitas demandas, principalmente nas áreas rurais, vejo o Comitê do Guandu bem atuante. Desde sua criação em 2002 vem crescendo a adesão dos diversos representantes de usuários. São muitos conflitos, muitos interesses, diversos tipos de uso da água, mas vejo um arranjo institucional bem estruturado. A sociedade tem participado cada vez mais” (Participante 5, membro de Câmara Técnica do Comitê do Guandu - município de Seropédica)

Percebe-se no relato acima que o membro da câmara técnica entende como satisfatória a atuação do comitê. Tal entendimento pode estar ligado ao fato de que, ao se analisar o índice de satisfação dessas ações, o entrevistado leva em consideração apenas a presença em percentual das composições de membros que representam a sociedade civil, usuários e poder público. Todavia o entrevistado não faz menção a uma problemática referente às poucas representações da sociedade civil organizada e não organizada. Essas observações corroboram com os dizeres de Jacobi (2014), ao mencionar que a pouca participação e representação dos

interesses da sociedade civil (organizada e não organizada) pode levar os comitês e seus membros representantes a tomar decisões que favoreçam interesses de um determinado setor em detrimento de outro.

Sob o aspecto da gestão participativa, é possível perceber na totalidade dos relatos que falta mais participação da sociedade civil “não organizada” no Comitê de Bacia do Guandu. No discurso do participante 7 (membro de secretaria municipal de meio ambiente de Paulo de Frontin), é possível perceber necessidade de maior participação da população da sociedade nas ações do comitê. Ele comenta:

“Acho que a população poderia participar mais. Nos eventos do Comitê, a gente vê representantes de organizações ONG’s, associações de moradores, produtores, entre outros. Porém, a grande maioria de usuários, a população mesmo, não estão ligadas ou filiada a uma representação organizada. Ai muitos problemas e situações deixam de chegar ao comitê e as prefeituras, automaticamente nas ações do Plano de Bacias” (Participante 7 - Técnico de Secretaria Municipal de Meio Ambiente).

Ao analisar o relato do Técnico de Secretaria Municipal de Meio Ambiente, percebe-se que, apesar dos esforços e das ações, ainda há a necessidade de ampliar a divulgação das ações conscientização, ampliação dos acessos à informação e estímulos à participação da sociedade civil por parte do comitê. Portanto, a conscientização sobre o verdadeiro papel dos comitês assume um aspecto fundamental para que as tomadas de decisão sejam feitas de forma equilibrada e democrática. Essa observação corrobora com os dizeres de Di Mauro (2014), ao ressaltar que a gestão da água não pode estar nas mãos apenas de governos ou de empresas privadas.

Na fala do participante 1, Presidente da Associação de Produtores Rurais no município de Itaguaí, percebe-se a necessidade de mais ações para aumentar a adesão de produtores/proprietários das áreas rurais nas ações do Comitê do Guandu. Ele comenta:

“Ah poderia ser mais divulgado. A gente aqui na roça fica muito longe de tudo, das informações. Além de panfletos e posters, o Comitê e a prefeitura principalmente, poderia estar mais presente aqui no campo. Ceder mais técnicos pra acompanhar agente. Pra a gente é difícil, é caro trazer técnico por nossa conta. Acho que apoio técnico é o principal” (Participante 1-Presidente de associação de produtores rurais- município de Itaguaí).

Assim, o entrevistado reforça a necessidade de maiores ações nas áreas rurais por parte do comitê e dos entes públicos municipais. Tal problemática vai ao encontro das afirmações de Chiodi (2013) ao descrever as limitações e restrições das populações rurais em participar de ações dos Comitês, seja por questões de infraestruturas ou por questões financeiras.

Um aspecto positivo apresentado pelos interlocutores representantes dos gestores/instituições durante a realização das entrevistas, foram as contribuições do CAR e CNRH para o fortalecimento da gestão participativa. Na fala do participante 2, Coordenador dos Cadastros (CAR e CNRH) na região, são apontadas as seguintes contribuições:

“Os cadastros contribuíram bastante para gestão participativa dos recursos hídricos. Apesar de auto declaratórios, os cadastros permitiram um georreferenciamento parcial das propriedades rurais. Mesmo sem muita precisão, essas demarcações auxiliaram os municípios nos seus planejamentos para áreas de APP e RL em áreas rurais. Os órgãos gestores municipais,

principalmente secretarias de agricultura e meio ambiente, puderam ter um melhor panorama sobre o uso e ocupação dos solos nas áreas rurais dos municípios. A emissão do Certificado de Registro de Inscrição no CAR (emitido pelo INEA, órgão público estadual) também representou “mais segurança” para muitos produtores rurais que se encontram em processo de regularização fundiária. Muitos produtores rurais não possuem escritura da propriedade, e se encontram em processo de regularização das terras. Embora o CAR e CNRH não comprovam regularização fundiária, a inscrição no cadastro e a emissão do certificado por um ente público demonstram a boa intenção dos proprietários na regularização das áreas, e de forma documentada” (Participante 2-Coordenador do CAR e CNRH, município de Seropédica).

Sobre os aspectos negativos para a adesão dos cadastros nas áreas rurais, não foi possível observar qualquer apontamento nas falas dos entrevistados. Todavia, quando se trata das “ações do Comitê do Guandu”, um aspecto negativo apontado com frequência é referente ao papel e a importância da participação da sociedade não organizada. Nota-se em suas falas que as organizações e suas representações têm boa participação, entretanto, a participação da sociedade “não organizada” ainda poderia ser mais consolidada. No discurso do participante 10, membro da câmara técnica do guandu - município de Paracambi é possível perceber os aspectos negativos da falta de participação da sociedade na gestão dos recursos hídricos:

“Vejo que as organizações públicas e privadas têm boa participação aqui na bacia do guandu, CEDAE, AMBEV, e outras organizações de médio e pequeno porte, as prefeituras e secretarias também tem boa participação, ajudam muito nas ações do Plano de Bacia Hidrográfica. A população em geral participa pouco. Acho que é devido ao fato de se relacionarem com a água apenas através do SAAE. Mas o SAAE acaba representando o interesse do usuário da área urbana de maneira geral. Nas áreas urbanas são muitas representações, já nas áreas rurais são poucas representações, geralmente participam associações de moradores de bairros ou associações de produtores rurais. Mesmo assim é muito pouco. Nessas áreas é necessária mais divulgação, informação mesmo, e disponibilização de recursos, capacitação de técnicos, que atendessem especificamente aquelas áreas. De maneira geral promover mais eventos com mais informações junto as comunidades rurais, de forma frequente” (Participante 10 - membro da câmara técnica do comitê guandu- município de Paracambi).

Os representantes do setor organizado ressaltam os aspectos positivos da atividade das ações do Comitê do Guandu. Os membros do Comitê apontam as contribuições do Plano de Bacias Hidrográficas e da quantificação, caracterização e demarcação de áreas nas propriedades rurais, principalmente durante o processo de cadastramento (CAR e CNRH); os líderes de associações dão enfoque aos aspectos negativos, como a falta de divulgação e apoio do poder público; os representantes do poder público municipais têm um discurso mais oscilante, que vai desde categóricas afirmações falta participação da comunidade rural de que o Comitê poderia disponibilizar mais informação e apoio técnico as secretarias, até afirmações sobre a contribuição dos cadastros para gestão das áreas e recursos nas áreas rurais.

Portanto, diferentes percepções sobre a necessidade dos Cadastros (CAR E CNARH) que envolvem diferentes atores sociais, colocam alguns desafios para a implementação plena do plano de gestão participativa dos atores sociais nos comitês de bacia. Sabemos que muitos interesses estão em conflito no que se refere ao uso adequado dos recursos hídricos e isso não seria diferente na Bacia do Rio Guandu. A questão do lugar da participação popular no

Comitê de Bacia do Rio Guandu, parece depender de um maior apoio financeiro e um maior empoderamento desses atores sociais em relação as políticas públicas que lhe afetam diretamente.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rearranjo do ordenamento jurídico, através da Lei nº 9.433/97, provocou profundas alterações na gestão dos recursos hídricos no Brasil, acarretando mudanças em todas as estruturas de gerenciamento, especialmente no tecido social e suas respectivas formas de participação. Neste contexto, os Comitês de Bacia Hidrográfica apresentam-se como a instância mais próxima do indivíduo diretamente envolvido na gestão hídrica de acordo com o seu papel desempenhado na sociedade.

Tomando como ponto de vista a análise da formação do arranjo institucional a partir da 9433/97, percebe-se a aplicação dos princípios descentralização, ao transferir responsabilidade das tomadas de decisões do governo federal para as agências de bacia e seus braços executivos, com a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Estas instituições se diferem das anteriores pela forma de participação prevista nas demais políticas públicas, tendo como atribuição legal a “deliberação” sobre a gestão da água, feita de forma “compartilhada” ente sociedade o poder público.

Observamos que os documentos como “Relatórios de Ações do Comitê Guandu” (2014-2017), atas de “Reuniões de Plenárias”, “Reuniões de Câmaras Técnicas”, formação de “Grupos de Trabalho” (2018-2019) e participação do Comitê do Guandu em demais eventos, apontam para a importância desse órgão ao promover o diálogo entre as representações ligadas ao uso de água na bacia de forma participativa. Entretanto, alguns estudos apontam que na prática, nem sempre isso acontece de forma efetiva. Situações como falta de informação, pouca infraestrutura de logística de transporte e não organização da sociedade civil são apontados por diversos autores e entrevistados durante a pesquisa como algumas das razões que contribuem para a pouca efetividade e baixa adesão da sociedade civil nas ações dos Comitês de Bacia. Como nos vimos, quando se trata de ambientes rurais, essa situação pode ser potencializada devido as limitações e dificuldades para interpretação das informações e do correto entendimento das legislações, muitas vezes causada pela “tecnificação da linguagem”, concomitantemente estimulando a baixa adesão as invações legais ligadas ao usos dos recursos nas propriedades rurais.

O acompanhamento das ações do Comitê do Guandu junto às populações rurais, o acompanhamento ao CAR e CNARH permitiram observar como as populações rurais se relacionam com o órgão de gestão e como percebem as questões ambientais no que se refere à regularização de uso dos recursos em propriedades rurais. Nesse sentido, há uma demonstração por parte dos proprietários rurais sobre as reais intenções dos Cadastro para regularização das propriedades. Isto é, apesar dos esforços por parte do comitê, ainda existem muitos desafios no que se refere a necessidade de acesso à informação a população rural.

Todavia, no que se refere às ações do comitê durante os produtores e proprietários puderam apontar alguns aspectos positivos, como a gratuidade para pequenas propriedades e a facilidade de alocação da reserva legal quando comparada ao antigo código florestal. Ressalta-se que os relatos e percepções desses atores sociais estão ligados à falta de apoio técnico por parte dos órgãos de extensão rural. Outro aspecto negativo observado foram as formas inadequadas das áreas de APP em algumas propriedades, durante o cadastramento, mesmo após as orientações dos técnicos durante o cadastro, percebe-se certa resistência no atendimento e entendimento a legislação. Há ainda outros aspectos negativos relatados por proprietários e produtores rurais no que se refere a participação das ações do Comitê Guandu. Segundo eles, a falta de tempo e disponibilidade de recursos financeiros para deslocamento os impedem de uma maior participação nas atividades propostas pelo Comitê. Todos participantes afirmam desconhecer o Plano de Bacias Hidrográficas do Guandu. Por outro lado, os entrevistados que afirmaram conhecer o termo gestão participativa, destacaram a

importância na participação de uma das ações que ocorre em parceria com o Comitê Guandu (Programa Águas e Floresta) destacando o papel das organizações ao desenvolver uma cultura de aprendizado e conhecimento da importância da participação social junto aos órgãos públicos de gestão.

No que se refere a execução do CAR/CNARH os relatos dos produtores rurais entrevistados destacaram como ponto positivo a facilidade de alocação de reserva legal durante o cadastramento, bem como a gratuidade para realização do cadastro. A falta de informações técnicas e a dificuldades de entendimento de termos técnicos são os principais relatos de proprietários rurais. Argumentos como acesso à créditos agrícola, regularização fundiária junto aos cartórios e acesso à créditos para compra de insumos, se apresentam como as principais vantagens relatados pelos produtores rurais após adesão ao CAR/CNARH. Os entrevistados representantes do setor organizado (Membros de comitê de Bacias Hidrográficas, líderes de Associações de Produtores Rurais e membros de entes Públicos Municipais) relataram aspectos que refletem a importância da conscientização do papel dos comitês e suas representações na sociedade civil. Esse grupo de entrevistados ressalta a necessidade de maiores ações em áreas rurais na busca de maior adesão da população rural. Todavia os representantes das câmaras técnicas, coordenação do CAR e membros de entes públicos municipais são unânimes em destacar as contribuições do CAR/CNARH para as práticas participativas na bacia do guandu através das parcerias realizadas. Os representantes líderes de os líderes de associações de produtores rurais também dão enfoque aos aspectos negativos, como a falta de divulgação e apoio do poder público nas comunidades rurais. Dessa forma, podemos destacar que as principais formas de perceber as relações com as políticas públicas ligadas aos recursos hídricos observadas nas vivências, referem-se a questão do lugar da participação popular no Comitê de Bacia do Rio Guandu, necessitando desenvolver ferramentas que estimulem maior participação desses atores sociais em relação as políticas públicas que lhe afetam diretamente.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERS, R. & KECK, M.E., “Comitês de Bacia no Brasil: uma abordagem política do estudo da participação social”. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. 6(1):55-68, Maio de 2004.

ABERS, R. N.; JORGE, K. D. **Descentralização da gestão da água: por que os comitês de bacia estão sendo criados**. Ambiente e Sociedade, v. 8, nº 2, p. 99-124, 2005.

ALVES, S.M.C. **Balanço do nitrogênio e fósforo em solo com cultivo orgânico de hortaliças após a incorporação de biomassa de guandu**. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.39, n.11, p.1111-1117, nov. 2004

AGEVAP - ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL; COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS GUANDU, DA GUARDA E GUANDU-MIRIM (COMITÊ GUANDU). Relatório Técnico – Diagnóstico – Tomo I- **Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-mirim**. AGEVAP. Resende, RJ.2017.

AGEVAP - ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL; COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS GUANDU, DA GUARDA E GUANDU-MIRIM (COMITÊ GUANDU). Relatório de Ações do Comitê do Guandu (Disponível no endereço eletrônico: <<http://www.comiteguandu.org.br/car-cnarh.php>>, acessado em Outubro de 2015)..

AGEVAP - ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL; COMITÊ DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS GUANDU, DA GUARDA E GUANDU-MIRIM (COMITÊ GUANDU). Relatório de Ações do Comitê do Guandu 2019 (Disponível no endereço eletrônico: <<http://www.comiteguandu.org.br/car-cnarh.php>>, acessado em Outubro de 2019).

AGUIRRE, S.M.V. **Avaliação da governança da água em bacias hidrográficas do rio de janeiro como suporte ao gerenciamento dos recursos hídricos**. XX Simpósio brasileiro de recursos hídricos. 2013. Bento Gonçalves-RS.

Araújo, S. M. V. G. de; Juras, I. A. G. M. Debate sobre a nova lei florestal: análise dos textos aprovados na câmara e no senado. In: Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável (Org.). Código Florestal e a ciência: o que nossos legisladores ainda precisam saber. Comitê Brasil. Brasília, 2012. p. 105-116.

ARRETCHE, M. **Estado Federativo e Políticas Sociais: Determinantes da Descentralização**. São Paulo, Revan, 2000.

ANA (2007), **A história do uso da água no Brasil. Do descobrimento ao século XX**. Brasília: ANA.

ANA, 2019. **GESTÃO DA AGUA**. Gestão das Águas (Disponível em:<<<https://www.ana.gov.br/gestao-da-agua/sistema-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos/comites-de-bacia-hidrografica-antigo>>>, acessado em 11/07/2019).

ANA,2019. COMITE DE BACIA HIDROGRAFICA-COMO CRIAR (Disponível em <<<http://www.cbh.gov.br/ComoCriar.aspx>>>, acessado em 12/07/2019).

ANA,2019. COMITE DE BACIA HIDROGRAFICA-COMO FUNCIONA (Disponível em: <<<http://www.cbh.gov.br/ComoFunciona.aspx>>>, acessado em 12/07/2019).

AGEVAP, 2019. COMITE GUANDU/O QUE É. (Disponível em:<<<http://www.comiteguandu.org.br/oque.php>>>, acessado em 18/07/2019).

Acelrad, M.V.; Azevedo, J.P.S.; Formiga-Johnsson, R.M. **Cobrança pelo uso da água no Estado do Rio de Janeiro, Brasil** (2004–2013): histórico e desafios atuais. Eng Sanit Ambient | v.20 n.2 | abr/jun 2015 | 199-208

BARROS, Airton Bodstein de; BARROS, Angela Maria Abreu de. **A difícil aplicabilidade da política de águas no Brasil**. in Inter Science Place – Revista Científica Internacional. Ano 2 – N.º 07, Maio/Junho, 2009.

BRASIL. Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. p.15, 29.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (Brasil). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2018**: informe anual / Agência Nacional de Águas. -- Brasília: ANA, 2018.72p. : il.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **O Comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz?** / Agência Nacional de Águas. -- Brasília: SAG, 2011. 64 p. : il. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/aguas-no-brasil/sistema-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos/comites-de-bacia-hidrografica/comite-de-bacia-hidrografica>>>, acessado em 11/07/2019). (Cadernos de capacitação em recursos hídricos ; v.1)

BINOTTO, E. Criação de conhecimento em propriedades rurais no Rio Grande do Sul, Brasil e em Queensland, Austrália. 2005. 268 f. Tese (Doutorado) – Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

BINOTTO, E. et al. Propriedades rurais: o contexto da aprendizagem em duas realidades. In: XLV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2007, Londrina. Anais Eletrônicos... Londrina: SOBER, 2007. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/781.pdf>. Acesso em: 01 Jul. 2012.

CASTRO, C. M. 2010. Águas do Rio de Janeiro: Da Metrópole com Riscos à Metrópole dos Riscos. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Geografia. PPGG/UFRJ.

CASELL, C.; SYMON, G. Qualitative methods in organizational research. London: Sage Publications, 1994.

CAUBET, Christian Guy (Org.). **A situação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos** (maio de 2000). In LEITE, José Rubens Morato. Inovações em Direito Ambiental. Florianópolis: Fundação José Arthur Boiteux, 2001. p171-182

CÁNEPA, E. M. A Lei das Águas no Rio Grande do Sul: no caminho do desenvolvimento sustentável? Ciência & Ambiente, Santa Maria, v. 1, n. 21, p. 135-152, jul. 2000.

COMITÊ GUANDU Bacia hidrográfica dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim. **Experiências para a gestão dos recursos hídricos**. Rio de Janeiro: INEA, 2012. Disponível

em: <<http://www.comiteguandu.org.br/conteudo/livroguandu2013.pdf>> Acesso em: 19 de junho de 2019.

COMITÊ GUANDU – SIGA GUANDU- **Sistema de informações geográficas e geoambientais das bacias hidrográficas dos rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim.** <<<http://www.comiteguandu.org.br/oque.php>>, acessado em 18/07/2019).

COMITÊ GUANDU. **Bacia Hidrográfica dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu-Mirim: Experiências para Gestão dos Recursos Hídricos.** Rio de Janeiro, INEA, 2012.

_____. **Relatório de Gestão Região Hidrográfica II - Guandu – 2011/2012.** Comitê Guandu / AGEVAP. <http://www.comiteguandu.org.br/oque.php>>, acessado em 18/07/2019).

_____. **Relatório Sobre a Situação da Bacia – 2011/2012.** Comitê Guandu / AGEVAP. <http://www.comiteguandu.org.br/oque.php>>, acessado em 18/07/2019).

COSTA, F.J.L. **Planejamento Institucional Estratégico e Estrutura Organizacional do Sistema CEIVAP- AGEVAP 1º Edição.** Resende. AGEVAP Publicações.2009.

DAVIS, M. (2004), “**The political ecology of famine. The origins of the Third World**”, in **Richard Peet**; Michael Watts (orgs.), *Liberation Ecologies: Environment, Development, Social Movements.* London/New York: Routledge, 48-63 [2ª ed.].

DINO, K.J. **Cultura política local como dimensão da sustentabilidade na gestão dos recursos hídricos – O caso do Comitê da Sub-Bacia Hidrográfica Mineira do Rio Paracatu. 2003.** 145f. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

DRAIBE, S. **Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil, 1930-1960.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural Do Estado do Rio de Janeiro - EMATER-RIO (2015). Sistema de Acompanhamento da Produção Agrícola (ASPA). Disponível em: http://www.emater.rj.gov.br/Emater/images/ASPA2014_MUNIVAL.htm. Acessado em: 11 de abr. de 2017.

FADEL, S. História da devastação e preservação dos elementos naturais de mata-atlântica da Baixada Fluminense. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH • São Paulo, julho 2011

FERREIRA, A.C. **Sustentabilidade ambiental da água consumida no Município do Rio de Janeiro, Brasil.** Rev Panam Salud Publica. 2005;18(1):93–99.

FRANCISCO.C.N. **Disponibilidade hídrica - da visão global às pequenas bacias hidrográficas: o caso de Angra dos Reis, no Estado do Rio de Janeiro.** Revista de Geociências – Ano 3, n.3. Niterói: Instituto de Geociências, 2004.

FURTADO, C. (2007), **Formação Econômica do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras [34ª ed.].

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas,2002.

GONÇALVES.B.V. Percepção ambiental de produtores rurais na recuperação florestal da sub-bacia hidrográfica do rio Poxim – Sergipe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 29, p. 127-138, abr. 2014. Editora UFPR

GRANZIERA, M. L. M.. **Coordenação da ação pública: a experiência dos Comitês de Bacia Hidrográfica**. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (Coord.). *Políticas Públicas: reflexões sobre o conceito jurídico*. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 301-310

IORIS, A. « **Desenvolvimento nacional e gestão de recursos hídricos no Brasil** », *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], 85 | 2009, colocado online no dia 01 dezembro 2012, criado a 19 abril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rccs/329> ; DOI : 10.4000/rccs.329

INEA, Instituto Estadual do Ambiente. GEOINEA. Disponível em: <<https://inea.maps.arcgis.com>>, 2018.

ITPA. Instituto Terra de Preservação Ambiental, 2016. **Produtores de Água e Floresta**. Disponível em: http://www.itpa.org.br/?page_id=497 Acesso em 21 de julho de 2019.

JACOBI, P.R. **A gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento dos espaços públicos colegiados**. In: COELHO, V.S.P.; NOBRE, M. *Participação e Deliberação: teoria democrática e experiências institucionais no Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Editora 34, 200

KETTELHUT. J. T. S. **A experiência brasileira de implementação de comitês de bacias hidrográficas**. SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS. Gramado, RS, de 5 a 8 de Outubro de 1998

LAMAS, O. E. M. (1986) - **Relatório da Comissão de Revisão da Legislação da água nomeada por Despacho Ministerial 24/1/1978**. Lisboa: Grupo Coordenador do SIGRHID-Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos, Vol. 1, Lisboa, 200 p.

LIMA, A.G. A bacia hidrográfica como recorte de estudos em Geografia Humana. In: *GEOGRAFIA*, v. 14, n. 2. Universidade Estadual de Londrina – UEL, Departamento de Geociências, jul./dez. 2005

LUCHINI.A.M. **O arranjo institucional proposto para a gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul**, J Adriana de Mello Luchini Rio de Janeiro - Brasil CADERNOS EBAP N° 104

LUCAS, A.A.T. **Impacto ambiental da irrigação da bacia do ribeirão dos Martins**. Piracicaba.2007. 101p.Tese (doutorado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.2007.Bibliografia.

LUSTOSA, P. H. Avaliação da indução de desenvolvimento local sustentável: uma proposta de metodologia. In: FISCHER, T. (Org.). *Gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação*. Salvador: Casa da Qualidade, 2002. p. 175-193.

MACEDO, R, M. Conflito e Integração na Transposição de Águas do Rio Paraíba do Sul para o Guandu. Departamento de Engenharia de Produção – Universidade Federal Fluminense

MACHADO, J.C.S. **Gestão participativa de recursos hídricos em microbacias hidrográficas**. In: MACHADO, J.C.S (Org.). *Gestão de águas doces*. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004. p. 345-367

MARQUES, M. **Análise da cadeia causal da degradação dos recursos hídricos: proposta de modelo conceitual** - PROJETO GIWA UNEP/GEF. Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ; Depto de Eng. Sanitária & Ambiental; São Francisco Xavier 524 5o A sala 5024 Maracanã; 20559-900; RJ; Brasil; tel: 021-9852-2345; fax: 021-2511-6611; marciam@uerj.br

MACHADO, C. J. S. **O paradoxo da democracia das águas**. ABRH Notícias. Revista Informativa da Associação Brasileira de Recursos Hídricos. N0 2, Jul.2000, p. 4-5

MACHADO, C.J.S. “**Recursos Hídricos e Cidadania no Brasil: Limites, Alternativas e Desafios**”. Ambiente & Sociedade, Ano VI, N. 2, Jul/Dez. 2003. p. 121-136

MELAZO, G. **Olhares & Trilhas, Uberlândia**, Ano VI, 6, 45-51, 2005.

MERTEN, G. H.; Minella, J. P.; Agroecol. e Desenvol. Rur. Sustent. 2002, 3, 33.

OLIVEIRA, A. A.B. Urbanização e Vulnerabilidade Sócio-Ambiental: O caso de Campinas. In: Encontro da Rede de Estudos Rurais. Belém: Rede de Estudos Rurais, 2015.

OLIVEIRA, K. A.; Corona, H. M. P. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 29, p. 127-138, abr. 2014. Editora UFPR. Revista Científica ANAP Brasil.

OLIVEIRA, C. D. S.; PERAFÁN, M. E. V. Gestão social no âmbito do Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais. In: Encontro da Rede de Estudos Rurais. Belém: Rede de Estudos Rurais, 2012.

OLIVEIRA, C. D. S., KATO, M. S. A., Veiga Junior, I. Percepção de agricultores/as familiares sobre uma intervenção técnica: roça sem queima. In: I Encontro da Rede Rural. Niterói, RJ: Rede de Estudos Rurais, 2006.

PAIVA, M. H. R. **Estado da arte da avaliação dos impactos de ações conservacionistas no serviço ecossistêmico de controle à erosão: estudo de caso na região hidrográfica do rio guandu – RJ**. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Engenharia de Biosistemas da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Biosistemas. Área de concentração: Recursos Naturais e Ambiente. Linha de Pesquisa: Sistemas Agropecuários, Sistemas Naturais e Gerenciamento Ambiental.

PEREIRA. **PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO DE USOS E OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA PELO USO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA HIDROGRÁFICA RIO SÃO FRANCISCO**. XIX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos

PIRES, M. O. O cadastro Ambiental rural: das origens às perspectivas para a política ambiental. Brasília: Conservação Internacional, 2013. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiz_cbilMHMAhVDHZAKHXxQAN4QFggdMAA&url=http%3A%2F%2Ffinovacar.org.br%2Fuploads%2Fdocuments%2FO%2520Cadastro%2520Ambiental%2520Rural%2520-%2520Origens%2520e%2520Perspectivas.pdf&usq=AFQjCNEa311srWk04rZXrpAQB0R4Dip3rw&sig2=WRUA3B727QG2D9begvyDDw>.

PINTO, N. M. **A Importância de uma boa gestão dos recursos hídricos para a cidade do rio de janeiro**. RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental Maio – Ago. 2010, v.4, n.2, p. 86-95

PEREIRA, A.; SILVA, L. P. da. NEFFA, E.; BARBOSA, G.; FORMIGA-JOHNSON, R.. **M. Educação ambiental e gestão participativa nos comitês de bacia hidrográfica do estado do Rio de Janeiro**. Revista Interface, Edição nº 12, dezembro de 2016 – p. 70-83.

PEREIRA, R. M. V.; MEDEIROS, R.A **Aplicação dos instrumentos de gestão e do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos na Lagoa Rodrigo de Freitas, RJ, Brasil. Ambi-Agua**, Taubaté, v. 4, n. 3, p. 211-229, 2009.(doi:10.4136/ambi-agua.113)

PRADO, C. J. (1977), **Formação econômica do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense [15a ed.].

RIBEIRO. E. M. **Água, população rural e políticas de gestão: o caso do vale do Jequitinhonha, Minas Gerais**. Ambiente & Sociedade - Vol. V - no 2 - ago./dez. 2002 - Vol. VI - no 1 - jan./jul. 2003.

SANTOS, E. C. A.; ARAUJO, L. E.; MARCELINO, A. S. **Análise climática da Bacia Hidrográfica do Rio Mamanguape**. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 19, n. 1, p. 9–14, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-1929/agriambi.v19n1p9-14> Acesso em 15 de Janeiro de 2018.

SEMADS. **Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos da Macrorregião Ambiental 2: Bacia da Baía de Sepetiba**. Rio de Janeiro/RJ, Brasil. Cooperação Técnica Brasil Alemanha/Projeto PLANÁGUA, 2001.

SERBER, J. B. **Diagnóstico ambiental das atividades do pólo industrial de queimados como subsídio ao termo de ajustamento de conduta na gestão sustentável da bacia hidrográfica do rio guandu, RJ**. Trabalho Final submetido ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro Novembro de 2005

SERIGNOLLI P. P. G. (2009) - **Histórico da legislação hídrica no Brasil, Direito, Águas e Tributos**. Blog do escritório Serignolli Advogados, 2009. Acedido em 27 de Abril de 2011, em: <http://serignolli.wordpress.com/2009/10/30/historico-da-legislacao-hidrica-no-brasil/>

SILVA, C. F. F. **Avaliação da recomposição da mata ciliar na reabilitação da bacia hidrográfica do rio guandu – RJ**. Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ Julho – 2009 de Janeiro.

TEIXEIRA. E.C. **O Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade**. Políticas Públicas - O Papel das Políticas Públicas © 2002 - AATR-BA

TUCCI, C.E.M. **Gerenciamento integrado das inundações urbanas no Brasil**. Revista Rega, v. 1, nº 1, p. 59-73, jan./jun. 2004.

5 ANEXOS

Anexo I

Nº _____

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSITITUTO DE AGRONOMIA

PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

PESQUISA PARA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO-ÁREA DE ATUAÇÃO MEIO AMBIENTE NO ENSINO AGRÍCOLA

Entrevista Proprietários/produtores rurais

Qual seu nome _____

Em qual cidade e qual bairro você reside? _____

Sexo: Feminino () Masculino () Idade: _____

Produtor Rural () Cultura: _____ Proprietário rural ()

1) Você conhece o Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu? Poderia citar algumas de suas ações na região?

() Sim () Não

2) Você é associado ou membro de alguma organização que represente o produtor/proprietário rural (associação de produtores, cooperativa, etc)?

() Sim () Não

Qual? _____

Se sim, essa entidade participa/ou já participou de ações do Comitê? Qual?

3) Você participa/ou já participou de alguma ação do Comitê de Bacias Hidrográficas, desde sua criação em 2002? Quais?

() Sim () Não

4) Você conhece o Plano de Bacia Hidrográfica do Guandu? Quais seus objetivos?

() Sim () Não

Objetivos _____

5) Você destacaria alguma situação referente a utilização de recursos hídricos que poderia ser melhor assistido e/ ou representado nas ações do Comitê do Guandu?

Sim () Não ()

Qual? _____

6) O que você entende por “Gestão participativa” de recursos hídricos (usos da água)?

7) A partir da criação do Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu em 2002, você acha que os produtores têm contribuído/ou ajudado na elaboração de políticas de usos da água? De que forma?

8) Você conhece o Cadastro Ambiental Rural (CAR)? Quais seus objetivos

() Sim () Não

Objetivos _____

9) Você conhece o Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos (CNRH)? Quais seus objetivos?

() Sim Não ()

Objetivos _____

10) Como o CAR tem contribuído para a gestão participativa dos recursos hídricos na região?

11) Como o CNRH tem contribuído para a gestão participativa dos recursos hídricos na região?

12) Sua propriedade possui CAR e CNRH?

Somente CAR Somente CNRH CAR e CNRH Não possui

13) Você recebeu algum tipo de assistência técnica para adesão do CAR/ CNRH por parte das ações do Comitê de Bacias Hidrográficas do Guandu?

Sim Não

14) Você vê vantagens ou desvantagens ao aderir o CAR?

Não vejo vantagens Vejo vantagens

Quais?

15) Você vê vantagens ou desvantagens ao aderir o CNRH?

Não vejo vantagens Vejo vantagens

Quais?

4) Essa instituição já formalizou algum tipo de parceria Comitê Guandu (ou com seus membros), através das ações do Comitê? qual?

() Sim () Não

5) Na sua interpretação, algum setor de usuários de recursos hídricos em específico apresenta alguma dificuldade/ ou resistência para adesão nas ações do Comitê do Guandu?

() Sim () Não

Quais _____

6) O que poderia ser feito para aumentar a adesão de usuários e seus representantes nas ações dos Comitês do Guandu?

7) Essa instituição formalizou algum tipo de parceria com o Comitê do Guandu durante a execução do Cadastro Ambiental Rural e Cadastro Nacional de usuários de Recursos Hídricos? Qual?

Sim () Não ()

8) Essa instituição encontrou (você pode apontar) alguma dificuldade para implementação e execução de CAR e CNRH na região? Quais?

Sim () Não ()

9) Quais as contribuições do CAR e CNRH para o fortalecimento da gestão participativa dos recursos hídricos na bacia do Guandu?

10) Você vê aspectos positivos ou negativos para proprietários rurais ao aderir o CAR? Quais?

11) Você vê aspectos positivos ou negativos para os usuários de recursos hídricos ao aderir o CNRH?

12) Você acredita que as instituições organizadas, produtores rurais e usuários de recursos hídricos estão cientes do seu papel da importância da participação nas ações do Comitê na gestão dos recursos hídricos? O que poderia ser feito para melhorar esse quadro?

Sim () Não ()

Anexo III

Pag. 308
CGSS/CSA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFRRJ / CEP

Protocolo N° 1.399/19

PARECER

O Projeto de Pesquisa intitulado "Análise do arranjo institucional dos Comitês de Bacias Hidrográficas: um estudo de caso no Comitê de Bacia Hidrográfica do Guandu-RJ" sob a coordenação do Professor Dr. Jorge Luiz de Goes Pereira, do Instituto de Agronomia/Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, processo 23083.030925/2019-26, atende os princípios éticos e está de acordo com a Resolução 466/12 que regulamenta os procedimentos de pesquisa envolvendo seres humanos.

UFRRJ, 18/12/19.


Prof.ª Dra. Lúcia Helena Cunha dos Anjos
Pró-Reitora Adjunta de Pesquisa e Pós-Graduação