

**Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”  
Centro de Energia Nuclear na Agricultura**

**Águas do Cantareira – Governança e Diálogo de Saberes**

**Micheli Kowalczyk Machado**

Tese apresentada para obtenção do título de  
Doutora em Ciências. Área de concentração:  
Ecologia Aplicada

**Piracicaba  
2014**

Micheli Kowalczuk Machado  
Mestra em Ecologia Aplicada

**Águas do Cantareira – Governança e Diálogo de Saberes**

versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018de2011

Orientadora:  
Profa. Dra. **MARIA ELISA DE PAULA EDUARDO  
GARAVELLO**

Tese apresentada para obtenção do título de  
Doutora em Ciências. Área de concentração:  
Ecologia Aplicada

**Piracicaba  
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD/ESALQ/USP

Machado, Micheli Kowalczyk

Águas do Cantareira – governança e diálogo de saberes / Micheli Kowalczyk Machado. -- versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011. -- Piracicaba, 2014.  
176 p. : il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Centro de Energia Nuclear na Agricultura, 2014.

1. Sistema Cantareira 2. Governança 3. Diálogo de saberes 4. Organismos consultivos/gestores I.Título

CDD 333.91  
M149a

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

*Ao meu companheiro Cesário.*



## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha orientadora Maria Elisa de Paula Eduardo Garavello, por toda sua dedicação, paciência, compreensão e confiança, que foram extremamente necessárias no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço aos queridos amigos Nayra, Fábio e Jussara pela colaboração valiosa e dedicada.

Aos Professores Antônio Ribeiro de Almeida Junior, Almerinda Fadini, Maria Victoria Ballester e Vanessa Lucena Empinotti, pelas contribuições e direcionamentos que colaboraram muito para a conclusão e enriquecimento deste trabalho.

Aos representantes dos Conselhos de Unidades de Conservação e do Comitê Federal de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, por aceitarem participar desta pesquisa se disponibilizado e dedicando as responder as perguntas de forma prestativa e interessada.

A minha querida família, meus pais Lucia e Pedro, aos meus irmãos Marcio, Mônica e Marli, meu cunhado Fernando, minha cunhada Claudirene e aos meus amados sobrinhos, que com seu amor contribuíram para que esta jornada fosse muito mais tranquila.

Ao Professor João Luiz Hoeffel, por todos os momentos de sabedoria e de diversão que passamos juntos desde início deste processo de conhecimento, que começou muito antes da elaboração deste trabalho. Obrigada por tudo.

E por fim, ao meu amado companheiro Cesário, por estar sempre ao meu lado compartilhando e vivenciando momentos de alegria, incertezas, prazeres, tristezas, ansiedade. Por todas as vezes que fez a vida ficar mais feliz e mais bonita.



## SUMÁRIO

RESUMO.....	09
ABSTRACT.....	11
LISTA DE FIGURAS.....	13
LISTA DE TABELAS.....	15
LISTA DE QUADROS.....	17
1 INTRODUÇÃO.....	19
2 ÁGUAS DO CANTAREIRA.....	27
3 GOVERNANÇA E DIÁLOGO DE SABERES.....	41
4 COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PRESENTES NO SISTEMA CANTAREIRA.....	63
4.1 Comitês de Bacias Hidrográficas.....	65
4.2 Unidades de Conservação.....	75
5 METODOLOGIA.....	95
5.1 Fase exploratória.....	95
5.2 Trabalho de Campo.....	98
5.3 Análise e tratamento do material empírico e documental.....	99
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	101
6.1 Sobreposição das Unidades de Conservação dos Comitês de Bacias Hidrográficas na área de estudo.....	101
6.2 Visão dos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores – fase exploratória.....	123
6.3 Visão dos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores – trabalho de campo.....	148
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	159
REFERÊNCIAS.....	163





## RESUMO

### Águas do Cantareira: governança e diálogo de saberes

O presente trabalho tem como área de estudo o Sistema Cantareira de abastecimento de água. Considerando a importância da gestão ambiental para este sistema e a discussão sobre a problemática relacionada aos recursos hídricos, diversas alternativas foram criadas visando incentivar e orientar o gerenciamento participativo nesta área. Tais iniciativas contam com instrumentos governamentais estabelecidos pela política nacional para a proteção ambiental e gestão os recursos hídricos. Como exemplos, pode-se se citar a Política Nacional de Recursos Hídricos, que instaurou os Comitês de Bacias Hidrográficas, e o Sistema Nacional das Unidades de Conservação, que fomentou a criação dos conselhos. Em especial no Sistema Cantareira foram identificados nesta pesquisa três Comitês de Bacias Hidrográficas e 5 Conselhos de Unidades de Conservação. Existe uma sobreposição destes Organismos Consultivos/Gestores na área de estudo deste trabalho. Diante desta realidade apresenta-se a governança e o diálogo de saberes como meios para a gestão no Sistema Cantareira possa ser mais articulada. A governança propõe que novos caminhos teóricos e práticos sejam apresentados e adotados visando estabelecer uma relação alternativa entre o nível governamental e a sociedade civil, o que diante de realidade do Sistema Canteira é importante e necessário. Neste contexto diversos atores com conhecimentos e experiências diversificadas precisam estar envolvidos, e o diálogo de saberes torna-se uma via para que estes conhecimentos dialoguem entre si e sejam confrontados estabelecendo o interconhecimento. Buscando verificar a existência da governança e do diálogo de saberes no Sistema Cantareira adotou-se como metodologia a pesquisa qualitativa realizada em três fases: exploratória que neste trabalho envolveu a pesquisa bibliográfica e a aplicação questionários com perguntas abertas para os representantes de todos os Organismos Consultivos/Gestores presentes no Sistema Cantareira, participaram deste levantamento 79 representantes; a fase do trabalho de campo na qual foram realizadas 18 entrevistas com representantes do Conselho da APA Fernão Dias em Minas Gerais, do Conselho Unificado Gestor Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina em São Paulo e do Comitê Federal de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí; e por fim a fase de análise dos resultados possibilitou a apresentação de um mapa que demonstra a sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas no Sistema Canteira e a apresentação e sistematização dos dados obtidos das fases anteriores. Por meio dos resultados obtidos foi possível verificar a necessidade de elaboração de estratégias que ampliem a participação e a mobilização social e que trabalhem o diálogo de saberes nos processos de discussão e decisórios, visando uma articulação das propostas presentes na área de estudos. A pesquisa revelou também que existe potencial para que a governança e o diálogo de saberes aconteçam, tendo em vista a existência dos fóruns de debates existentes e de instrumentos que buscam garantir a participação de diversos atores sociais nas discussões de temáticas relacionadas ao Sistema Canteira. Por fim pode-se concluir que a governança e o diálogo de saberes são importantes elementos para a gestão ambiental e dos recursos hídricos no Sistema Cantareira.

Palavras-chave: Sistema Cantareira; Governança; Diálogo de saberes; Organismos Consultivos/Gestores

## ABSTRACT

### Cantareira waters, governance and dialogue of knowledge

The present work has as study area the Cantareira Water Supply System. Considering the importance of environmental management for this system and the current discussion related to water resources, various alternatives were created aiming to encourage and guide a participatory management in this area. Such initiatives are related to government apparatus established by National Policies for environmental protection and management of water resources. As examples, can be mentioned the National Water Resources Policy, which established the Watershed Committees, and the National System of Protected Areas, which fostered the creation of the councils. For the Cantareira Water Supply System were identified, in this research, three Hydrographic Basin Committees and five Conservation Areas Councils. There is thus an overlap of these Advisory/Management Committees in the study area of this research. Given this reality, this research presents the governance and the dialogue of knowledge as strategies for managing the Cantareira Water Supply System in a more articulate way. The Governance proposes that new theoretical and practical ways are presented and adopted to establish an alternative relationship between government and civil society level which considering the Cantareira Water Supply System reality is important and necessary. In this context, many actors with diverse knowledge and experiences need to be involved, and the dialogue of knowledge becomes a pathway that allows discussions, confront different knowledge's, establishing the inter-knowledge. Seeking to verify the existence of governance and dialogue of knowledge in the Cantareira Water Supply System, a qualitative research methodology was adopted, and conducted in three phases. An exploratory work, which involved a literature research and questionnaires, with open questions, application to representatives of all Advisory/Management Committees present in the Cantareira Water Supply System. In this phase and 79 representatives participated in this survey. The phase of fieldwork in which 18 interviews were performed with representatives of the Fernão Dias EPA Council, located in Minas Gerais State, of the Unified Council of the Piracicaba/Juqueri-Mirim area II, the Cantareira System and the Usina Neighborhood EPA's, all located in São Paulo State and the Federal Committee of the Piracicaba, Capivari and Jundiá River Basins. Finally, the stage of results analysis that allowed the presentation of a map that shows the overlap of Protected Areas and Watershed Committees in the Cantareira Water Supply System and presentation data obtained in previous stages. Through the results, it was possible to verify the necessity to develop strategies that enhance the participation and social mobilization and help to cultivate the dialogue of knowledge in discussions and decision-making processes, aiming an articulation of the current proposals to the study area. The survey also revealed that there is potential for governance and dialogue of knowledge to happen, given the existence of forums and instruments that seek to ensure the participation of different social actors in discussions of issues related to the Cantareira Water Supply System. Finally, it can be concluded that the governance and the dialogue of knowledge are important elements for Environmental Management and Water Resources Management in the Cantareira Water Supply System.

Keywords: Cantareira Water Supply System; Governance; Dialogue of knowledge; Advisory/Management Committees



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perfil esquemático do Sistema Cantareira.....	27
Figura 2 – Localização do Sistema Cantareira e municípios pertencentes.....	29
Figura 3 – Transferência de água do Sistema Cantareira.....	30
Figura 4 – Bacias hidrográficas formadoras do Sistema Cantareira.....	32
Figura 5 – Construção do Reservatório do Rio Juquery.....	33
Figura 6 – Construção do Reservatório do Rio Jaguari.....	33
Figura 7 – Rodovia D. Pedro I.....	34
Figura 8 – Rodovia Fernão Dias.....	34
Figura 9 – Condomínios no entorno do Reservatório Jaguari.....	36
Figura 10 – Condomínios no entorno do Reservatório Jaguari.....	36
Figura 11 – Área urbana às margens do Reservatório Paiva Castro.....	36
Figura 12 – Vista Geral dos Reservatórios Jaguari/Jacareí no auge do período de estiagem (dez. 2003).....	38
Figura 13 – Vista dos Reservatórios dos Rios Jaguari/Jacareí no período de estiagem (maio 2014).....	38
Figura 14 – Saída da Barragem do Rio Jaguari no período de estiagem.....	39
Figura 15 – Área de estudo: municípios inseridos total ou parcialmente no Sistema Cantareira.....	64
Figura 16 – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.....	69
Figura 17 – Bacias Hidrográficas PCJ.....	71
Figura 18 – Organograma Estrutural do CBH-PCJ.....	72
Figura 19 – Organograma Estrutural do PCJ Federal (Comitê Federal).....	73
Figura 20 – Número de membros dos plenários do PCJ Federal.....	73
Figura 21 – Integração dos plenários dos Comitês PCJ (Federal, CBH-PCJ e CBH-PJ).....	74
Figura 22 – APA Piracicaba Juqueri/Mirim Área II.....	83
Figura 23 – APA Cantareira.....	84
Figura 24 – Sobreposição das APAs Piracicaba Juqueri/Mirim Área II e Sistema Cantareira.....	85
Figura 25 – APA Fernão Dias.....	87
Figura 26 – Parque Estadual da Cantareira.....	89

Figura 27 – Parque Estadual do Juquery.....	90
Figura 28 – Sistema de áreas protegidas do Contínuo da Cantareira.....	91
Figura 29 – Representação das tabelas produzidas a partir das informações obtidas na pesquisa.....	100
Figura 30 – Comitê Estadual Paulista de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.....	105
Figura 31– Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí Federal.....	106
Figura 32 – Comitê Estadual Mineiro de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba e Jaguari.....	107
Figura 33 – Parque Estadual da Cantareira.....	108
Figura 34 – Parque Estadual do Juquery.....	109
Figura 35 – Parque Estadual Itaberaba.....	110
Figura 36 – Parque Estadual do Itapetinga.....	111
Figura 37 – Área de Proteção Ambiental Piracicaba Juqueri-Mirim Área II.....	112
Figura 38 – Área de Proteção Ambiental Sistema Cantareira.....	113
Figura 39 – Área de Proteção Ambiental Fernão Dias.....	114
Figura 40 – Sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas nos municípios inseridos total o parcialmente no Sistema Cantareira.....	115

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sexo dos participantes da pesquisa.....	126
Tabela 2 – Formação dos participantes do Comitê PCJ Federal.....	127
Tabela 3 – Formação dos participantes das Unidades de Conservação.....	127
Tabela 4 – Tempo de atuação nos Organismos Consultivos/Gestores.....	130
Tabela 5 – Função do Comitê de Bacias Hidrográficas PCJ (Federal).....	131
Tabela 6 – Função do Conselho Consultivo das Unidades de Conservação.....	132
Tabela 7 – Como funciona o processo decisório no Comitê de Bacias Hidrográficas PCJ (Federal).....	132
Tabela 8 – Como funciona o processo decisório nos Conselhos Consultivos das UCs.....	133
Tabela 9 – Indicação de melhorias no Comitê de Bacia Hidrográfica PCJ (Federal).....	133
Tabela 10 – Indicação de melhorias nos Conselhos das Unidades de Conservação.....	133
Tabela 11 - Auto avaliação da participação no Comitê de Bacias Hidrográficas PCJ (Federal) e nas Unidades de Conservação.....	135
Tabela 12 – Avaliação da participação da sociedade civil no Comitê PCJ (Federal).....	136
Tabela 13 – Avaliação da participação da sociedade civil nas Unidades de Conservação.....	136
Tabela 14 – Identificação de conflitos no Comitê PCJ Federal.....	138
Tabela 15 – Identificação de conflitos nas Unidades de Conservação.....	138
Tabela 16 – Motivo dos conflitos no Comitê PCJ Federal.....	140
Tabela 17 – Motivo dos conflitos nos Conselhos das Unidades de Conservação.....	140
Tabela 18 – Como minimizar os conflitos no Comitê PCJ Federal.....	141
Tabela 19 – Como minimizar os conflitos nos Conselhos das Unidades de Conservação.....	142
Tabela 20 – Conhecimentos que devem embasar os processos de decisão no Comitê PCJ.....	143



Tabela 21 – Conhecimentos que devem embasar os processos de decisão nos Conselhos das Unidades de Conservação.....	144
Tabela 22 – Problemas socioambientais do Sistema Cantareira: Comitê PCJ...	145
Tabela 23 – Problemas socioambientais do Sistema Cantareira: Unidades de Conservação.....	146
Tabela 24 – Abordagem da problemática socioambiental do Sistema Cantareira no Comitê PCJ Federal.....	146
Tabela 25 – Abordagem da problemática socioambiental do Sistema Cantareira nos Conselhos das Unidades de Conservação.....	147

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categorias de manejo e dispositivos legais com relação à criação de áreas protegidas no Brasil, anteriormente ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação.....	78
Quadro 2 – Grupos e Categorias de Unidades de Conservação presentes no Sistema.....	82
Quadro 3 – Questões e objetivos dos questionários aplicados aos membros dos Organismos Consultivos/Gestores na área de estudo.....	97
Quadro 4 – Instrumentos de gestão do território presentes no Sistema Cantareira.....	116
Quadro 5 – Convergências Organismos Consultivos/Gestores na área do Sistema Cantareira.....	120
Quadro 6 – Instituições do Conselho do Parque Estadual do Itapetinga que participaram da pesquisa.....	123
Quadro 7 – Instituições do Conselho do Parque Estadual da Cantareira que participaram da pesquisa.....	123
Quadro 8 – Instituições do Conselho do Parque Estadual do Juquery que participaram da pesquisa.....	123
Quadro 9 – Instituições do Conselho da APA Fernão Dias que participaram da pesquisa.....	124
Quadro 10 – Instituições do Conselho Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II que participaram da pesquisa.....	124
Quadro 11– Instituições do Comitê PCJ Federal que participaram da pesquisa.	124



## 1 INTRODUÇÃO

*Para começar...*

O desenvolvimento desta tese e a escolha do tema certamente fazem parte da minha história de vida – pessoal e acadêmica. Meu pai, Pedro, conheceu minha mãe, Lúcia, em São Mateus do Sul no Estado do Paraná e quando se casaram (1972) se mudaram para Nazaré Paulista onde meu pai trabalhou nas obras do Sistema Cantareira. Muitos anos depois, já na faculdade, participei de um Projeto de Pesquisa o qual envolvia estudos socioambientais na Região Bragantina que tem muitos municípios inseridos total ou parcialmente na área do Sistema Cantareira. Sob a orientação dos professores Almerinda Fadini e João Luiz Hoeffel, e em parceria com colegas de pesquisa tive a grande oportunidade de trabalhar com a comunidade do Bairro do Moinho em Nazaré Paulista que, entre outras coisas, me fez compreender ainda mais os reflexos da construção do Sistema Cantareira na vida das pessoas, e também que os moradores têm um conhecimento vivido que deveria ser conhecido e valorizado. Esta experiência me motivou a desenvolver minha Dissertação de Mestrado – Ações institucionais, participação e conflitos ambientais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista- SP – na qual pude observar que muitas instituições atuavam no mesmo local, com objetivos semelhantes, mas com pouca interação entre si. Conhecer esta realidade me fez ampliar o olhar para uma área maior – O Sistema Cantareira – sobre o qual desenvolvi este trabalho agora, mas que esteve presente em vários momentos da minha vida...

A problemática ambiental, e os possíveis riscos que seu agravamento possa acarretar para a sobrevivência da humanidade e de suas sociedades têm gerado, nas últimas décadas, uma intensa e constante atenção. Pesquisas e estudos de cientistas, políticos e mesmo da população em geral têm seu foco em problemas ambientais diversos. Um exemplo disso são os estudos realizados sobre as mudanças climáticas, destruição de florestas e disponibilidade e qualidade hídrica.

Neste contexto, as discussões que envolvem os recursos hídricos e sua escassez têm ganhado cada vez mais destaque. A água já está relacionada a

diversos conflitos entre nações, como é o caso da disputa que existe entre os países árabes (Palestina, Líbano, Síria e Jordânia) e Israel, que, por serem países fronteiriços, disputam o domínio da Bacia Hidrográfica do rio Jordão (PETRELLA, 2002). Considerando uma realidade mais próxima, a construção do próprio Sistema Cantareira gerou muitos debates e discussões acerca da disponibilidade hídrica nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí que tiveram suas vazões diminuídas, pois este sistema foi construído à montante dessas bacias. Ainda hoje, e mais recentemente com a escassez hídrica no sistema esta questão encontra-se em pauta.

De acordo com o Instituto Socioambiental (ISA, 2007), embora o Brasil possua 12% da água doce superficial existente no mundo, a escassez é algo presente seja pela distribuição desigual dos recursos hídricos, já que se concentra principalmente na Bacia Amazônica (78% da água superficial), ou pelas mudanças na qualidade e disponibilidade da água em razão de processos de urbanização, industrialização e produção agrícolas sem estrutura e planejamento para a conservação ambiental (ISA, 2007).

Diegues (2009) complementa a discussão ao ressaltar que nas sociedades urbanas modernas, a água doce é um bem em grande parte domesticado, controlado pela tecnologia, como por exemplo, nas represas e estações de tratamento. A água, como um bem público, pode torna-se um bem de troca ou mercadoria quando sua distribuição é apropriada de forma privada ou corporativista. O autor compara:

Nas sociedades tradicionais, a água, incluindo rios e lagos, faz parte de um território e um modo de vida, e é a base de identidades específicas (caboclos, quilombolas, entre outras), ao passo que nas sociedades modernas a água, como bem de consumo, é desterritorializada, canalizada de outros lugares muitas vezes distantes, com os quais as populações urbanas têm pouco ou nenhum contato (DIEGUES, 2009, p. 17).

A implantação do Sistema Cantareira representa a busca de alternativas para cenários de escassez de recursos hídricos e também a visão da sociedade moderna da água apresentada por Diegues (2009), na qual a água se tornou um bem de consumo, canalizada e vinda de um local distante da RMSP.

A construção e início da operação do Sistema Cantareira se deu entre os anos de 1968 a 1982 como uma alternativa à deficiência de abastecimento de água na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) causada principalmente, pela

urbanização crescente, o rápido crescimento demográfico provocado pela industrialização e pela contaminação de suas mais importantes fontes de água, as represas Billings e Guarapiranga (SÃO PAULO, 2009).

De acordo com os autores, o Sistema Cantareira é considerado um dos maiores sistemas produtores de água do mundo já que produz até 33m<sup>3</sup>/s; tem uma área de aproximadamente 228 mil hectares; abrange 12 municípios, quatro deles no Estado de Minas Gerais, e é responsável pelo abastecimento de quase metade da água consumida pelos 19 milhões de habitantes da RMSP. “Para produzir esta quantidade de água, o Sistema Cantareira faz a transposição entre duas bacias, importando água da Bacia Hidrográfica do Piracicaba para a Bacia Hidrográfica do Alto Tietê” (WHATELY; CUNHA, 2007, p. 13).

Desde sua concepção, o Sistema Cantareira foi inserido dentro de um contexto de conflitos socioambientais. Enquanto os debates internacionais giravam em torno da emergência da questão ambiental e da construção de alternativas economicamente viáveis, o Brasil vivia um momento de valorização do progresso a qualquer custo. Já no contexto regional e local, na medida em que o Estado de São Paulo procurava resolver a problemática da escassez dos recursos hídricos na RMSP, gerava ao mesmo tempo danos irreversíveis para a realidade socioambiental das comunidades inseridas nas áreas de construção do Sistema Cantareira (MACHADO, 2009).

Além desta questão é importante ressaltar a intensificação da degradação ambiental na região do Sistema Canteira. Isso se deve em parte a duplicação das Rodovias D. Pedro I e Fernão Dias que fomentou o turismo de forma desordenada, a especulação imobiliária, a instalação de indústrias de grande porte e o transporte de matéria prima e mercadorias (HOEFFEL; MACHADO; FADINI, 2005; HOEFEL et al. 2010; WHATELY; CUNHA, 2007). Colaboram para este quadro o fato de que poucos municípios, inseridos na área do Sistema apresentam legislação municipal relativa ao meio ambiente e controle de uso e ocupação do solo e a falta de políticas públicas que auxiliem no direcionamento da região para outros usos que não sejam os urbanos tradicionais, industrialização e especulação imobiliária (WHATELY; CUNHA, 2007).

Não é possível compreender estas alterações sem relacioná-las as interações humanas que acontecem em diversas escalas, sejam elas positivas ou negativas. Neste sentido, algumas ações têm ocorrido para criar espaços para o debate e

também para apresentar propostas para as questões presentes na área de estudo, como por exemplo, os Conselhos Consultivos das Unidades de Conservação e os Comitês de Bacias hidrográficas – Organismos Consultivos/Gestores<sup>1</sup>. Nesta região existem 8 organismos consultivos/gestores dos quais cinco são Conselhos Gestores/Consultivos de Unidades de Conservação Estaduais e três Comitês de Bacias Hidrográficas.

Esta realidade demonstra que, em termos de evolução das políticas públicas no Brasil, existem importantes avanços no setor dos recursos hídricos ao longo dos últimos vinte anos (JACOBI, 2009). Para o autor no Brasil houve a mudança de uma gestão institucionalmente fragmentada para uma legislação integrada e descentralizada, principalmente com a edição da Lei Federal no 9.433, em 8 de janeiro de 1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, além da criação da Agência Nacional das Águas (ANA).

Esta proposta colaborou para mudanças qualitativas no sistema de gestão dos recursos hídricos, pois buscou substituir práticas de planejamento tecnocrático e autoritário e devolver o poder para as instituições descentralizadas das bacias hidrográficas demandando um processo de negociação entre diversos agentes públicos, usuários e sociedade civil organizada (JACOBI, 2009). Os Organismos Consultivos/Gestores presentes na área de estudo apresentam em sua formulação exemplos dessa mudança, pois estão envolvidos atores sociais que representam interesses distintos no que se refere à gestão dos recursos hídricos presentes no Sistema Cantareira.

No contexto da gestão hídrica deve-se considerar o termo governança que para Jacobi (2009, p. 43) representa:

[...] um enfoque conceitual que propõe caminhos teóricos e práticos alternativos que façam uma real ligação entre as demandas sociais e sua interlocução em nível governamental. Geralmente, a utilização do conceito inclui leis, regulação e instituições, mas também se refere a políticas e ações de governo, a iniciativas locais, e as redes de influência, incluindo mercados internacionais, o setor privado e a sociedade civil, os quais são influenciados pelos sistemas políticos nos quais se inserem.

---

<sup>1</sup> Neste trabalho adotou-se o termo “Organismos Consultivos/Gestores” para os colegiados, presentes na área de estudo, abertos a participação pública e constituídos por órgãos públicos e entidades da sociedade civil organizada. Trata-se de uma adaptação do termo “Organismos Gestores” utilizado por Barbi (2007) em sua dissertação de mestrado.

Ribeiro (2009) reforça esta ideia ao mencionar que a governança implica em reunir pessoas para discutir um tema complexo, desde que representem o Estado e a sociedade civil. Trata-se antes de qualquer coisa, de definir a legitimidade dos interlocutores bem como do sistema de discussão do problema que os afeta para alcançar uma solução conjunta e duradoura. Para o autor, este processo necessita da presença de diversos sujeitos sociais que atuam em várias escalas do poder político e também da participação popular como condição para sua realização. A presença da sociedade civil seria a causa primeira da governança, que dividiria atribuições com o Estado, mas também o pressionaria a adotar políticas públicas compatíveis com seus interesses. “O resultado é uma teia de relações políticas que mobiliza atores estatais por meio de diversos órgãos mais representantes da sociedade civil organizada, sejam sindicatos patronais, de trabalhadores e de outros agentes sociais” (p.117).

Cabe ressaltar neste processo a importância do papel do Estado, que precisa ser permeável às demandas sociais. Os operadores estatais devem ouvir pontos de vista externos à lógica estatal e ponderar suas ações de modo que as soluções técnicas sejam moldadas pelas demandas sociais (RIBEIRO, 2009). De acordo com o autor podem-se definir condições para que a governança possa ocorrer:

[...] mobilização social, capacidade de assimilação do Estado de decisões externas a ele, e criação ou existência de instrumentos jurídicos que possibilitem que a participação social ganhe legitimidade e acarrete em consequências aplicadas aos interesses dos grupos sociais que discutem o tema (p.117-118).

Como apresentado, a governança envolve, necessariamente, a participação de diversos atores sociais na busca pela resolução de problemas que em diferentes realidades e escala afetam a todos. Neste processo, tanto na concepção geral do conceito de governança quanto local na realidade do Sistema Cantareira, pode-se dizer que o diálogo de saberes proposto Leff (2006) é fundamental, já que a diversidade de atores também traz a diversidade de saberes. De acordo com o autor estes conhecimentos precisam dialogar entre si, precisam ser confrontados, em uma proposta na qual estes saberes não entrem somente em processo de tomada de decisão, mas que seja possível estabelecer a ideia de interconhecimento, de confluência de identidades e saberes.

Considerando os conceitos de governança e diálogo de saberes nota-se a possibilidade de uma relação entre estes dois processos. Sob esta perspectiva



pode-se dizer, por um lado que a realidade socioambiental presente na área de estudo proposta para este trabalho, o Sistema Cantareira, é campo fértil para compreender melhor estes dois conceitos e por outro lado que estes estudos podem contribuir para a minimização/resolução dos problemas socioambientais e dos conflitos, na medida em que possibilitam a identificação de pontos que podem ser melhorados e potencialidades que podem ser exploradas.

No mais, diante da importância do Sistema Cantareira e da complexa realidade socioambiental da qual faz parte é fundamental refletir sobre uma proposta de governança na qual seja possível contribuição do diálogo de saberes.

Diante disto apresentam-se três hipóteses para este trabalho. A primeira se refere ao potencial para a que a governança aconteça no Sistema Cantareira, já que representantes do poder público, das instituições de ensino superior, dos usuários e da sociedade civil organizada se reúnem em diversos Organismos Consultivos/Gestores para discutir e propor ações para a área de estudo. A segunda que o diálogo de saberes pode ser articulado com conceito de governança, e a terceira que no caso do Sistema Cantareira, mesmo com a diversidade de atores presentes na área de estudo e com a existência de mecanismos (Organismos Consultivos/Gestores) que possibilitam uma interação entre os atores, o diálogo de saberes não ocorre.

Neste sentido, apresenta-se como objetivo geral: verificar se a governança nos organismos consultivos/gestores no Sistema Cantareira e se o diálogo de saberes tem sido considerado neste processo. E como objetivos específicos: realizar um levantamento e descrição dos organismos consultivos/gestores presentes na área de estudo; verificar se nas propostas de gestão elaboradas para o Sistema Cantareira existe interação entre organismos consultivos/gestores; analisar se os organismos consultivos/gestores trabalham as três condições para que a governança possa ocorrer (RIBEIRO, 2009): 1) mobilização social, 2) capacidade de assimilação do Estado de decisões externas a ele, e 3) criação ou existência de instrumentos jurídicos que possibilitem que a participação social ganhe legitimidade e acarrete em consequências aplicadas aos interesses dos grupos sociais que discutem o tema.

Com vistas a alcançar os objetivos propostos a metodologia adotada envolve três fases distintas (MINAYO, 2008): exploratória, trabalho de campo e análise e tratamento do material empírico e documental.

A fase *exploratória* – inclui a pesquisa bibliográfica e a aplicação de 79 questionários aos Organismos Consultivos/Gestores presentes na área de estudo, visando levantar dados iniciais sobre os processos decisórios, a participação e saberes considerados nas ações. Participaram deste momento da pesquisa: Conselho da Área de Proteção Ambiental (APA) Fernão Dias, Conselho Gestor Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina (Conselho Gestor Piracantareira); Conselho do Parque Estadual da Cantareira; Conselho do Parque Estadual do Parque Juquery e Conselho do Parque Estadual do Itapetinga, Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá Federal (Comitê PCJ Federal).

O *trabalho de campo* – apresenta entrevistas semi-estruturadas com 18 representantes dos Organismos Consultivos/Gestores com território mais presente na região do Sistema Cantareira (Comitê PCJ Federal; Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental Fernão Dias e Conselho Gestor Piracantareira). Também envolve a elaboração de mapas representativos da Sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá inseridos total ou parcialmente na área de estudo.

Por fim, na *análise e tratamento do material empírico e documental* – os dados obtidos nas fases exploratória e de trabalho campo estão organizados e analisados em 3 partes: A) “Sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas na área de estudo”; B) “Visão dos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores presentes na área de estudo – fase exploratória”; C) “Visão dos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores – trabalho de campo”. Estas análises procuram integrar os diferentes aspectos da governança e do diálogo de saberes no Sistema Cantareira.

A partir dos objetivos estabelecidos e da metodologia proposta, a revisão bibliográfica desta tese, apresenta primeiramente um quadro da criação do Sistema Cantareira – *Águas do Cantareira* – demonstrando dados sobre sua implantação e funcionamento, além da problemática socioambiental e dos conflitos presentes na região. Em seguida, realiza-se uma discussão teórica sobre a construção e fundamentos do conceito de governança e do diálogo de saberes. O terceiro item da revisão bibliográfica expõe os Organismos Consultivos/Gestores presentes no Sistema Cantareira. Concluindo o trabalho, se apresentam as análises dos

resultados obtidos na pesquisa exploratória, no trabalho de campo e na análise e tratamento do material empírico e documental.

## 2 ÁGUAS DO CANTAREIRA<sup>2</sup>

O Sistema Cantareira foi implantado pelo governo do Estado de São Paulo, 1968 a 1982, como uma alternativa à deficiência de água na região metropolitana causada principalmente para atender a urbanização crescente, o rápido crescimento demográfico provocado pela industrialização e pela contaminação de suas mais importantes fontes de água, as represas Billings e Guarapiranga (SÃO PAULO, 2009).

O sistema é composto por cinco reservatórios de regularização de vazões: Jaguari e Jacareí (interligados), Cachoeira, Atibainha e Juquery (ou Paiva Castro); túneis e canais de interligação para a transferência de água de uma represa para outra mais à jusante; uma estação elevatória: a Elevatória Santa Inês; um reservatório – Águas Claras – com o objetivo de manter o fluxo contínuo de água para a Estação de Tratamento de Água (ETA) Guaraú (Figura 1) (WHATELY; CUNHA, 2007; CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DAS BACIAS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ, 2013).

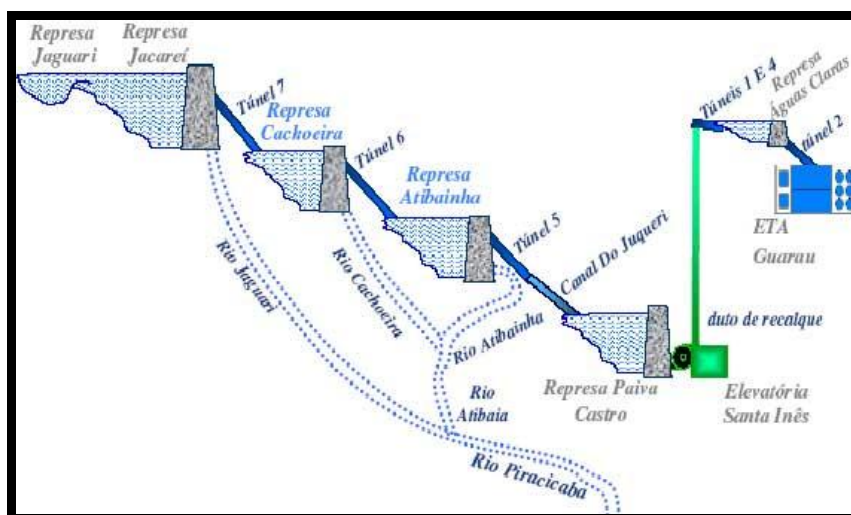


Figura 1 – Perfil Esquemático do Sistema Cantareira

Fonte: Agência das Bacias PCJ (2014)

<sup>2</sup> Versão adaptada, ampliada e atualizada do item 2.3.1 da dissertação de mestrado da autora intitulada "Ações institucionais, participação e conflitos ambientais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista – SP"- 2009, p.79-89.

Localizado em grande parte na região sudeste do Estado de São Paulo, ao norte da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), entre as Serras da Mantiqueira e da Cantareira (SILVA, 2012), o sistema abastece 8,8 milhões de pessoas nas zonas norte, central, parte da leste e oeste da Capital e nos municípios de Franco da Rocha, Francisco Morato, Caieiras, Guarulhos (parte), Osasco, Carapicuíba, Barueri (parte), Taboão da Serra (parte), Santo André (parte) e São Caetano do Sul (ANA, 2013). O sistema também é responsável pelo abastecimento de 5,2 milhões de habitantes nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (CONSÓRCIO PCJ, 2013).

O Sistema Cantareira abrange quatro municípios mineiros (Camanducaia, Extrema, Itapeva e Sapucaí – Mirim) e oito paulistas (Bragança Paulista, Caieiras, Franco da Rocha, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem) (Figura 2). Excluindo Extrema, Itapeva e Joanópolis, que estão inteiramente inseridos na região do Sistema Cantareira, “os demais municípios têm apenas parte de seu território dentro da área de drenagem do sistema” (WHATELY; CUNHA, 2007, p. 13). De acordo com Silva (2012), 71 % do seu território do Sistema Cantareira está no Estado de Minas Gerais, onde estão localizadas as cabeceiras da Bacia Hidrográfica do Rio Jaguari e a do seu afluente, Rio Camanducaia.

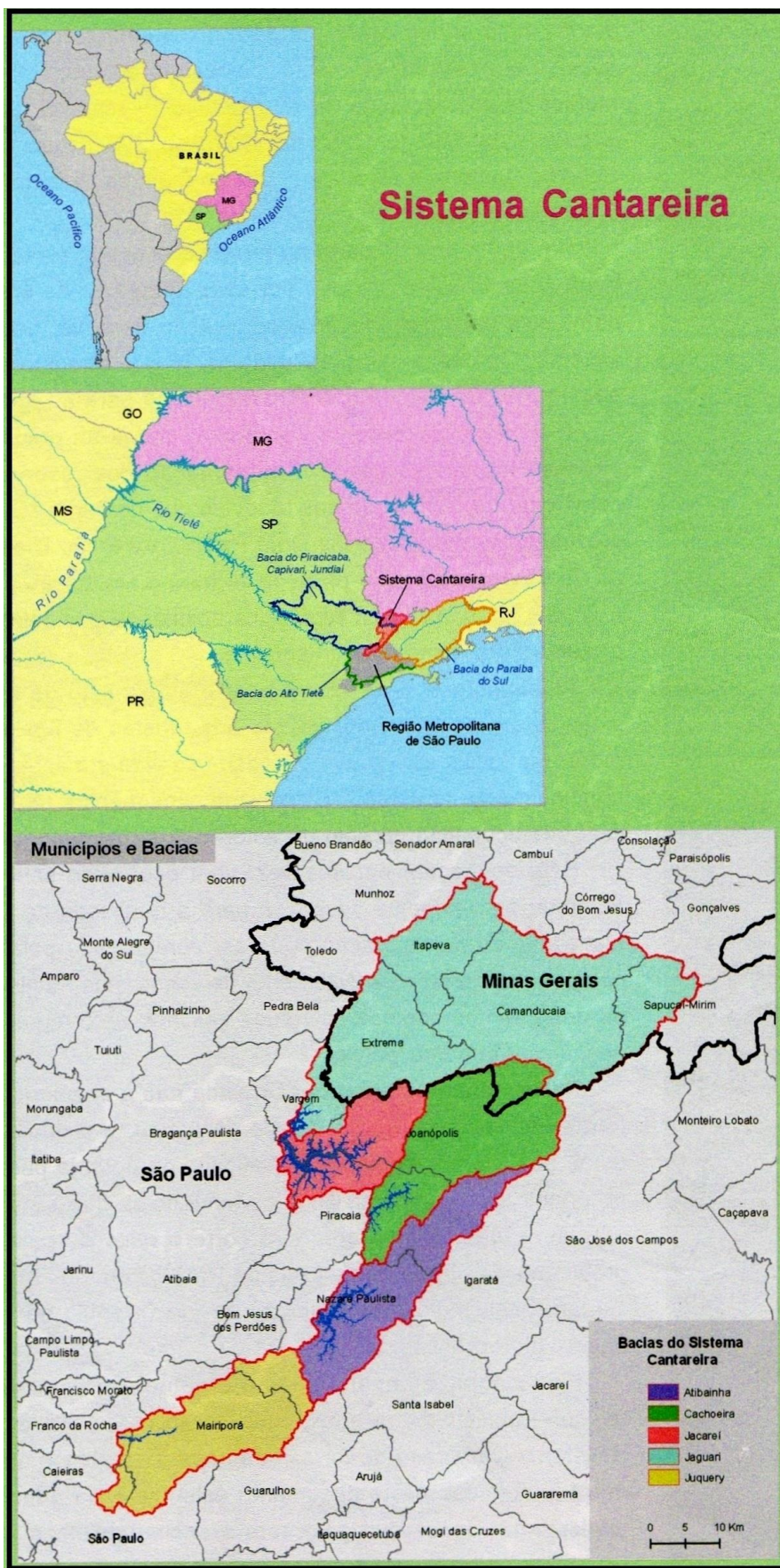


Figura 2 – Localização do Sistema Cantareira e Municípios Pertencentes

Fonte: Whately e Cunha (2007, p.6)

Segundo a Portaria do Departamento de Águas e Energia (DAEE) n.º. 1213, de 06 de agosto de 2004, para a Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba são destinados  $3\text{m}^3/\text{s}$  de vazão primária e  $2\text{m}^3/\text{s}$  de vazão secundária<sup>3</sup>, totalizando  $5\text{m}^3/\text{s}$ . Já para a RMSP são enviadas  $24,8\text{m}^3/\text{s}$  de vazão primária e  $6,2\text{m}^3/\text{s}$  de vazão secundária, o que totaliza  $31\text{m}^3/\text{s}$ .

Grande parte do sistema está inserida nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, responsável por  $31\text{m}^3/\text{s}$  de água transferidos para a Bacia do Rio Tietê por meio do Sistema Cantareira (Figura 3). Apenas  $2\text{m}^3/\text{s}$  são produzidos na Bacia do Alto Tietê, pelo rio Juquery, totalizando  $33\text{m}^3/\text{s}$  de água produzida pelo Sistema Cantareira (SILVA, 2012).

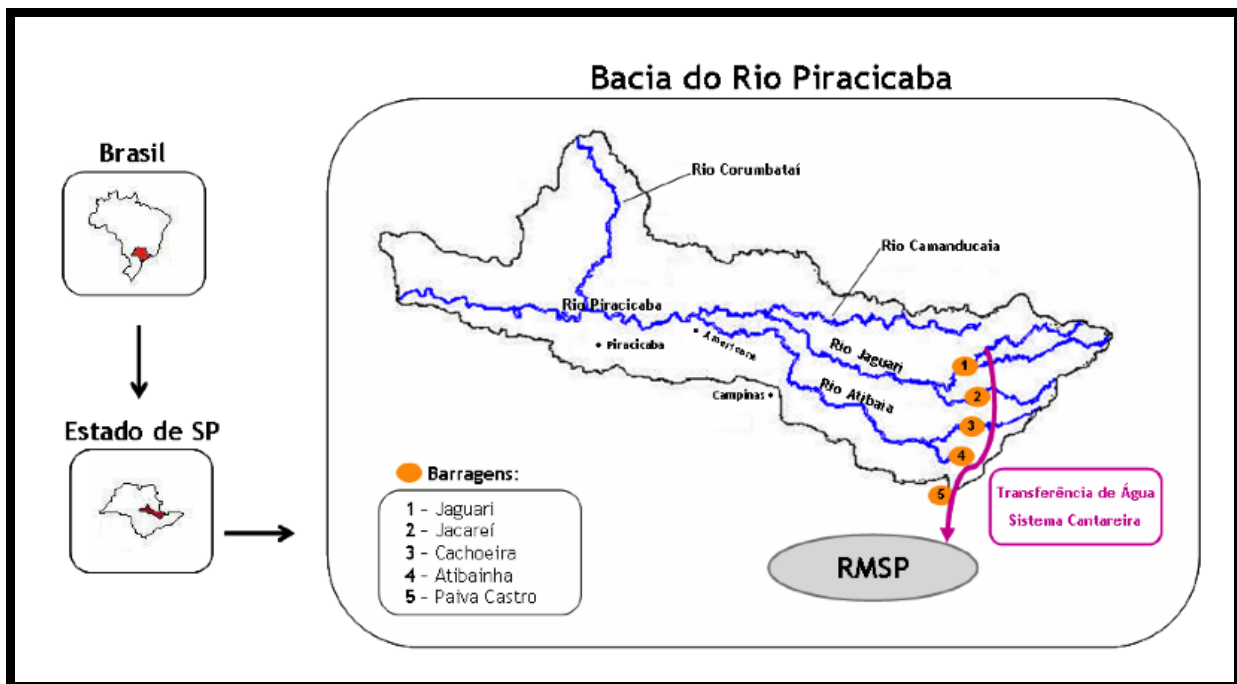


Figura 3 – Transferência de Água do Sistema Cantareira  
Fonte: Barbi (2007, p. 16)

De acordo com Barbi (2007) as duas Bacias Hidrográficas abrangem regiões economicamente importantes do país, Região Metropolitana de São Paulo e Região Metropolitana de Campinas, e estão entre as mais degradadas do Estado. Barbi (2007) ainda ressalta que a disponibilidade hídrica *per capita* de água na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê é de  $240\text{ m}^3/\text{hab}/\text{ano}$ , sendo que a Organização das

<sup>3</sup> “As vazões primárias, definidas pela portaria, são as vazões garantidas em caso dos reservatórios atingirem limites críticos de reserva. As secundárias são o acréscimo à vazão primária em caso de o reservatório estar fora de seu volume crítico de armazenamento” (CONSÓRCIO PCJ, 2013, p.4).

Nações Unidas (ONU) considera crítica à disponibilidade abaixo de 1.500 m<sup>3</sup>/hab/ano.

Pode-se dizer que disponibilidade hídrica por habitante no ano na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê é muito baixa, situação que tem enfatizado a importância do uso dos recursos hídricos disponibilizados pelo Sistema Cantareira. O território da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê praticamente coincide com o da Região Metropolitana de São Paulo, já que cerca de 70% da superfície da RMSP estão situados nesta bacia, a qual abriga 99,55% da população da RMSP (CAMPOS, 2007; CAMPOS; FRACALANZA, 2010).

Fazem parte do Sistema Cantareira as bacias hidrográficas dos rios: Atibainha, Cachoeira, Jacaré, Jaguari e Juquery (Figura 4).



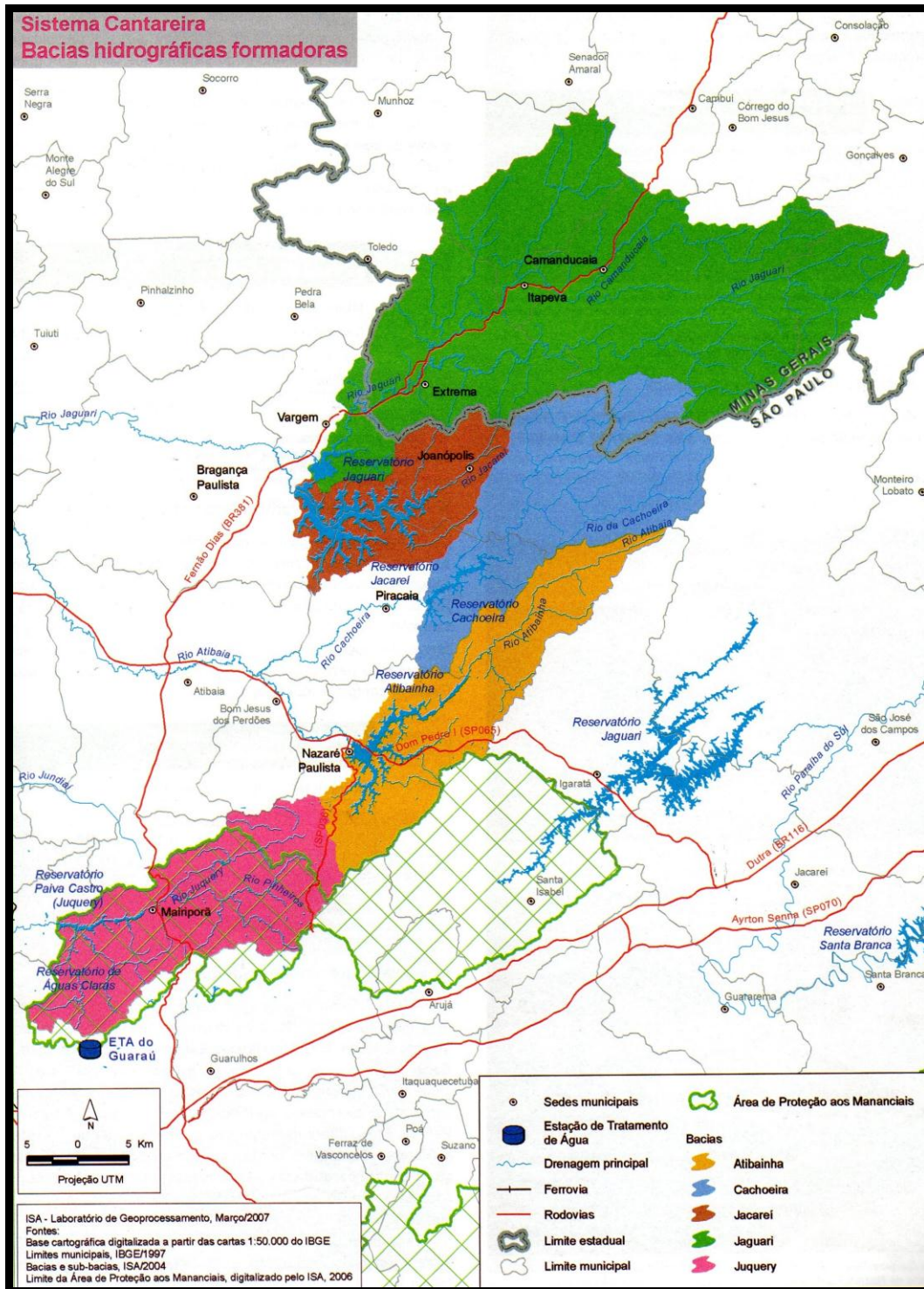


Figura 4 – Bacias Hidrográficas Formadoras do Sistema Cantareira

Fonte: Fonte: Whately e Cunha (2007, p.17)

A construção do Sistema Cantareira (Figuras 5 e 6) gerou muitos impactos socioambientais, dentre eles: mudanças no perfil socioeconômico da região, desmatamento, diminuição das terras férteis – fundamentais para as atividades

agrícolas e alterações profundas no modo de vida da população que habitava as áreas inundadas (MACHADO, 2009).



Figura 5 – Construção do Reservatório do Rio Juquery (ou Paiva Castro)



Figura 6 – Construção do Reservatório do Rio Jaguari

Fonte: Arquivo Sabesp *apud* Whately e Cunha (2007, p. 19-20)

Com relação aos impactos socioambientais citados anteriormente, Barbosa et al. (2008) acrescentam que as alterações no modo de vida podem promover alterações na subjetividade e, conseqüentemente, na qualidade de vida dos envolvidos. Para os autores:

[...] o reservatório é demarcador e promotor da ruptura de uma percepção de mundo que se altera, e que terá conseqüências diretas na subjetividade desses moradores e na história de vida posterior, muito em função não só dos aspectos simbólicos que imprimiu a esses moradores, mas também pela concretude das transformações que se evidenciam em seu cotidiano: nas relações de trabalho, nas formas de sobrevivência, nas relações com a natureza e também com implicações em sua saúde (BARBOSA et al., 2008, p. 5).

Soma-se a esta questão o fato de que quase concomitantemente à implantação do Sistema Cantareira ocorreu à construção das Rodovias Fernão Dias, em 1961, e D. Pedro I na década de 1970 (Figuras 7 e 8). Estas rodovias se por um lado facilitaram a integração com grandes centros urbanos, por outro também causaram impactos característicos da construção das mesmas como:

[...] desmatamentos, desvios de rios, supressão de nascentes, alteração do relevo devido aos taludes, além dos impactos associados à diminuição da

tranquilidade local, em função de acidentes e ruídos decorrentes de um tráfego crescente (FADINI, 2005, p. 56).



Figura 7: Rodovia D. Pedro I

Fonte: Whately e Cunha (2007, p. 18)



Figura 8: Rodovia Fernão Dias

Fonte: Whately e Cunha (2007, p.22)

A construção e início da operação do Sistema Cantareira se deu entre os anos de 1968 a 1982, no contexto do Regime Militar. Neste período, o país estava inserido na concepção desenvolvimentista, ou seja, a questão ambiental era tratada como entrave ao desenvolvimento nacional. Assim, a implantação do Sistema Cantareira ocorreu, da mesma forma que outros empreendimentos realizados na época, com a perspectiva de abastecimento da RMSP – que tinha papel fundamental no desenvolvimento industrial do país –, sem que fosse, no entanto, considerada a realidade socioambiental da população afetada e menos ainda a possibilidade de participação da sociedade civil nos processos decisórios (MACHADO, 2009)

No contexto regional e local enquanto o Estado de São Paulo procurava resolver a problemática da escassez dos recursos hídricos na RMSP, gerava ao mesmo tempo danos significativos para a realidade socioambiental das comunidades inseridas nas áreas de construção do Sistema Cantareira.

Com a implantação do sistema e seus reservatórios, o perfil socioeconômico sofreu uma mudança significativa. As áreas férteis e planas foram inundadas e todo ecossistema foi modificado. Consequentemente, o modo de vida e as relações culturais da população que vivia das atividades agropecuárias também foi afetado e redefinido (WHATELY; CUNHA, 2007, p.20).

A região que atualmente abriga o sistema, até o final da década de 1960, desenvolvia atividades agropecuárias. A partir da década de 1990 novas atividades econômicas começaram a se estabelecer na região, entre elas pode-se destacar o

uso turístico e a silvicultura que proveram, entre outros impactos, o desmatamento de grandes áreas de vegetação nativa (WHATELY; CUNHA, 2007; LIMA et al., 2003).

A duplicação das Rodovias D. Pedro I e Fernão Dias intensificou a degradação ambiental na região do Sistema Cantareira causada principalmente pelo fomento do turismo de forma desordenada, pois o acesso facilitado, somado às belezas cênicas da região atraiu novos moradores e investidores determinando a construção de pousadas e marinas no entorno dos reservatórios e a aquisição de terras para a construção de chácaras de finais de semana (HOEFFEL; MACHADO; FADINI, 2005). Além disso, abriram a região “para o transporte de mercadorias e matérias primas, instalação de indústrias de grande porte e especulação imobiliária” (WHATELY; CUNHA, 2007, p. 20).

Estudos realizados por Hoeffel et al. (2006) no entorno do Reservatório dos Rios Jaguari/Jacareí possibilitaram a caracterização dos usos hídricos e do solo mais impactantes. Dentre eles os autores destacam a pecuária, a criação de suínos, a presença de olarias, atividades de mineração, o processo de urbanização e o crescimento do segmento turístico. De acordo com os autores:

Dos usos identificados, os mais dinâmicos, impactantes e transformadores da área de estudo são os associados aos processos turísticos e de urbanização que vêm reconfigurando a paisagem e afetando as condições ambientais do reservatório. Esta expansão urbana estimulada pelo crescimento da Região Metropolitana de São Paulo, rumo à Região Bragantina, e por políticas municipais de incremento urbano, vem ocorrendo de forma intensiva em todo o entorno do reservatório e caracteriza-se pela proliferação de loteamentos de alta densidade populacional, implantados sem a presença de uma infraestrutura básica (HOEFFEL et al., 2006, p.5)

Os novos usos e a ocupação desordenada do solo após a implantação do Sistema Cantareira ameaçavam a disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos, e conseqüentemente o abastecimento da RMSP. Desta forma, intensificaram-se os conflitos pelo uso do solo e da água. De um lado era necessário conservar os remanescentes de Mata Atlântica e as nascentes e rios pertencentes às sub-bacias hidrográficas contribuintes do Sistema Cantareira para garantir água para a RMSP, limitando desta forma o uso do solo e de outro os municípios pertencentes ao sistema desejavam fomentar seu desenvolvimento econômico (MACHADO, 2009).

Os problemas ambientais iniciados com a implantação dos reservatórios do Sistema Cantareira e construção e duplicação das rodovias Fernão Dias e D. Pedro I

continuam se intensificando, o que demonstra a fragilidade das políticas públicas implantadas na região até o momento. Whately e Cunha (2007) apresentam as principais ameaças da atualidade para a região:

- Os campos antrópicos ocupam grandes áreas e é uma forma de ocupação do território facilmente substituída por outras, normalmente por atividades humanas, que podem comprometer a qualidade e a quantidade da água produzida;

- No período de 1989 a 2003 houve um aumento dos usos urbanos dos territórios (33,5%), especialmente das áreas de ocupação dispersa, que incluem as chácaras e condomínios (Figuras 9 e 10). Colabora para esta questão a alta disponibilidade de lotes e terrenos à venda e à proximidade com a RMSP e outros centros urbanos importantes fato que demonstra uma tendência à expansão urbana (Figura 11).



Figuras 9 e 10 – Condomínios no entorno do Reservatório Jaguari – Bairro Serrinha

Fonte: Acervo CEA/USF



Figura 11 – Área urbana de Mairiporã, às margens do Reservatório Paiva Castro

Fonte: Whately e Cunha (2007, p.36)

- Redução das áreas cobertas por remanescentes de Mata Atlântica e 73% de Áreas de Preservação Permanente (APPs) no entorno de rios e corpos d'água na região do Sistema Cantareira ocupadas por usos desconformes com a legislação;

- Água dos principais rios formadores do Sistema, no período de 1987 a 2004, com piora nos índices de qualidade da água e baixos índices de coleta e principalmente de tratamento de esgoto nos municípios da região;

- Crescimento do reflorestamento e das atividades industriais e ausência de ordenamento territorial que leve em conta que a região é uma importante área de manancial;

- Demanda crescente por água da RMSP e falta de políticas de controle desta demanda;

- Desarticulação dos atores da região.

Acrescentam-se a estas questões, que têm ameaçado a conservação socioambiental do Sistema Cantareira, a contribuição de Hoeffel et al. (2008) que mencionam que a redução do volume de água no Reservatório dos Rios Jaguari/Jacareí, nos últimos anos (Figuras 12, 13 e 14), causada pela falta de políticas efetivas de conservação dos recursos hídricos e por instabilidades climáticas, pode ser considerada um ponto de partida, ainda que tardio, para que a realidade presente na área de estudo passe por um processo de transformação. Este episódio tem gerado sérios problemas de abastecimento de água para a RMSP, assim como para a Região Metropolitana de Campinas (RMC) e municípios da Região Bragantina gerando intensos debates regionais.



Figura 12 – Vista geral dos Reservatórios Jaguarari/Jacareí no período de estiagem (dez. 2003)

Fonte: Whately e Cunha (2007, p. 16)



Figura 13 – Vista dos Reservatórios dos Rios Jaguarari/Jacareí no período de estiagem (maio 2014)

Fonte: Micheli Kowalczuk Machado



Figura 14 – Saída da Barragem do Rio Jaguari no período de estiagem (maio 2014)

Fonte: Micheli Kowalczyk Machado

Em contrapartida, a este cenário de escassez, nos últimos quatro anos a intensificação da quantidade das chuvas da região causou sérios problemas às comunidades que vivem na região. Exemplo desta questão, é que no município de Atibaia no período de 2009 a 2011 ocorreram enchentes que ocasionaram danos materiais em edificações, ambientais, prejuízos econômicos e sociais a 35.488 pessoas<sup>4</sup> entre desalojados, desabrigados e afetados (SECRETARIA DE DEFESA CIVIL, 2010; 2011). As chuvas que ocorreram na Bacia do Rio Atibaia, no fim de 2009, com um volume total acumulado de 601,9 mm (sendo a média para o período de 252,4 mm) ocasionaram a cheia e o extravasamento das águas do rio, o que foi agravado por precipitação fora da média ocorrida à montante, nas Bacias Hidrográficas dos Rios Cachoeira e Atibainha, pertencentes ao Sistema Cantareira. Estes fatos ainda teriam sido potencializados pela abertura das comportas dos reservatórios do Sistema Cantareira (SEDEC, 2010). No período de 2009 a 2010 as enchentes ocorridas em Atibaia causaram um prejuízo calculado em USD 22.285.042,56 e no período de 2010 a 2011 somaram USD 37.458.470,70 (SEDEC, 2010; 2011).

---

<sup>4</sup> Sendo 4.923 pessoas no período de 2009 a 2010 e 30.565 no período de 2010 a 2011 (SEDEC, 2010, 2011).



A compreensão dos problemas socioambientais presentes no Sistema Cantareira exige visão integrada da realidade, que considere aspectos físicos, biológicos, econômicos, sociais, históricos, culturais e políticos.

Em meio aos problemas de conservação ambiental e os conflitos na área do Sistema Cantareira existem 7 Unidades de Conservação e 3 Comitês de Bacias Hidrográficas, cada qual com seus mecanismos de gestão.

Das Unidades de Conservação, três são Áreas de Proteção Ambiental (APAs): APA do Rio Piracicaba e Juqueri Mirim Área II, APA Sistema Cantareira (localizadas no Estado de São Paulo) e APA Fernão Dias (localizada no Estado de Minas Gerais); e quatro Parques Estaduais: Cantareira, Juquery, Itapetinga e Itaberaba.

Além das UCs mencionadas e seus respectivos conselhos, atuam na região o Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá: CBH-PCJ (Comitê Estadual Paulista); Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá: CBH-PCJ FEDERAL (Comitê PCJ Federal); Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba e Jaguari: CBH-PJ (Comitê Estadual Mineiro).

As Unidades de Conservação e os Comitês das Bacias Hidrográficas procuram, dentro de suas especificidades, compreender a realidade socioambiental da área de estudo além de elaborar propostas para a mesma. Estes Organismos Consultivos/Gestores atuam em uma área comum, e poderiam realizar propostas integradas e participativas considerando a realidade socioambiental do Sistema Cantareira, a qual envolve questões como a disponibilidade, qualidade e escassez hídrica; a conservação das nascentes, que estão principalmente no Estado de Minas Gerais; crescimento urbano e populacional; uso e ocupação irregular do solo entre outros (HOEFFEL et al., 2006, MACHADO, 2009).

Diante desta apresentação do Sistema Cantareira é possível notar que estudos sobre esta localidade bem como propostas que possam minimizar os problemas socioambientais existentes são fundamentais para a manutenção de qualidade de vida e ambiental. Assim é importante considerar a governança como um meio para a gestão dos recursos hídricos na área de estudo e o diálogo de saberes como elemento agregador de conhecimentos que pode contribuir para a melhor compreensão dos problemas socioambientais existentes, bem como para a elaboração de propostas e ações.

### 3 GOVERNANÇA E DIÁLOGO DE SABERES

Etimologicamente, a palavra "governança" tem a mesma origem que "governo", que vem do latim "gubernare" (governar) e do termo grego "kubernân" para a pilotagem de navios (RICHARD; RIEU, 2008; MINOGUE, 1998; STOKKE, 1997). Levi (1993) menciona, com base na linguagem política corrente, que o governo é o poder político exercido por um conjunto de pessoas que estabelecem a orientação política de uma determinada sociedade. O autor acrescenta que "o poder de governo, sendo habitualmente institucionalizado, sobretudo na sociedade moderna, está normalmente associado à noção de Estado" (p. 553).

De acordo com Rosenau (2000), governança não é o mesmo que governo. Para o autor:

[...] *governo* sugere atividades sustentadas por uma autoridade formal, pelo poder de polícia que garante a implementação das políticas devidamente instituídas enquanto *governança* refere-se a atividades apoiadas em objetivos comuns, que podem ou não derivar de responsabilidades legais e formalmente prescritas e não dependem, necessariamente do poder de polícia para que sejam aceitas e vençam resistências (ROSENEU, 2000, p. 15, grifo do autor).

Rosenau (2000) esclarece ainda, que o conceito de governança é mais amplo que o de governo, porque envolve instituições governamentais e também mecanismos informais, de caráter não governamental "que fazem com que as pessoas e as organizações dentro da sua área de atuação tenham uma conduta determinada, satisfaçam suas necessidades e respondem às suas demandas" (ROSENEU, 2000, p. 16). Além do exposto pelo autor, existem diferentes concepções tanto para o conceito de governo quanto para o de governança, que têm promovido debates e discussões entre diversos atores sociais acerca destes temas. Neste trabalho, como mencionado anteriormente, o foco está na governança e no diálogo de saberes abordados nesse capítulo.

A partir da década de 1960, o papel do governo e dos movimentos sociais geraram no mundo um intenso movimento de discussão, que envolveu a problematização de diversos temas, como a democracia, os direitos humanos, o

meio ambiente, as questões de gênero, a discriminação racial entre outros. Isso ocorreu pelos intensos movimentos que clamavam por democracia (principalmente na América Latina), pela crise do próprio bem estar social e pela concepção de desenvolvimento capitalista vigente, na qual a natureza era considerada como mercadoria (FRANÇA, 2010).

Esses movimentos sociais (ONGs, sindicatos, associações) trouxeram para a agenda política a necessidade de um debate na esfera do governo que transpunha, inclusive, a autoridade formal deste, demonstrando com isso que era necessário repensar o papel do governo, uma vez que emergem questões que iam além das preocupações limitadas do governo. Questões estas que colocavam no centro do debate a urgência de um diálogo mais efetivo entre governo e a sociedade ou uma ação de sujeitos políticos governamentais e não governamentais no mesmo plano. (FRANÇA, 2010, p. 22-23)

Neste contexto, o movimento ambientalista no mundo e no Brasil contribuiu na elaboração e implantação de políticas ambientais, envolvendo uma grande variedade de atores sociais com objetivos e concepções diferenciados sobre a problemática ambiental. No Brasil nos anos de 1980, o ambientalismo emerge como um movimento multisetorial (VIOLA, 1997). É interessante notar que nesta mesma época, a cena brasileira é alterada pelo início de um intenso processo de mobilização e organização popular. Em 1979-1980 o renascimento do movimento operário como o “novo sindicalismo” e as greves do ABC Paulista colaboraram para este processo e anunciaram mudanças no contexto político (SANTOS, et al., 2005).

Santos et al. (2005), apresentam outros novos movimentos sociais surgidos na década de 1980 citando entre eles, os chamados movimentos sociais urbanos que compreendiam as associações de moradores de bairros, movimentos por creches, saúde e direito à moradia, etc. e no meio rural o Movimento dos Atingidos pelas Barragens, o Movimento das Quebradeiras de Coco Babaçu, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, entre vários outros. Desta forma, segundo os autores:

[...] uma parcela importante do ambientalismo passou a estabelecer uma política de alianças com outros movimentos sociais, visando potencializar ações e interesses comuns e dando uma nova forma de abordagem dos problemas ambientais e do desenvolvimento sustentável: o socioambientalismo (SANTOS, et al., 2005, p. 29).

Por meio da intensificação desse diálogo e da consolidação da visão ambiental, passou-se a ampliar a percepção de que as demandas e os contextos socioculturais das populações locais deveriam ser levadas em consideração nas

políticas públicas para o meio ambiente. Além disso, passa-se a considerar que a sustentabilidade deveria considerar os fatores ambientais, sociais e econômicos (SANTOS et al., 2005; JACOBI, 2007).

A concepção de governança (*governance*) começa a ser amplamente discutida no fim dos anos de 1980 e início da década de 1990, porque nesta época as crises políticas e institucionais associadas a questões de reestruturação das relações sociedade-Estado, a globalização que ocasionou mudanças nas relações econômicas, as alterações nos modelos de gestão pública e à revolução tecnológica da informação e comunicação apresentaram-se como desafios ao estabelecimento de uma nova ordem mundial. O final da década de 1990 e início do terceiro milênio caracteriza uma fase de transições das relações entre sociedade e governo: nos modelos de desenvolvimento, de novas regras de mercado, de relações políticas entre as nações, novas relações de poder. Esta realidade levou a uma reestruturação significativa nos sistemas de governo, nas instituições, nas regras, nas normas e nos comportamentos da sociedade (CÂMARA, 2011).

Campos (2007) cita ainda, que a crise do Estado interventor (que definia objetivos, medidas fiscais, prioridades, etc.) colaborou para que se alterasse o foco das preocupações. Ao invés, de se questionar sobre a capacidade do Estado para intervir, ganhou espaço o debate sobre a possibilidade de se instituir, com sucesso, um novo modelo de governo com novas interações entre o setor privado e o público.

É importante ressaltar que, embora as discussões sobre a governança tenham se ampliado e difundido a partir do fim da década de 1980 e início da década de 1990, a abordagem histórica demonstra que o uso do termo governança não é contemporâneo. Richard e Rieu (2008) mencionam, entre outros exemplos, que na França, nos séculos XII e XIII, o termo foi utilizado, ainda como sinônimo de governo, nos redutos dos condados Atois e Fladres. No século XIV, na Idade Média, era utilizado para discutir a partilha do poder entre os vários órgãos da sociedade medieval inglesa. Avançando mais na história, ao final dos anos 1970 e, especialmente, na década de 1980, começa ser discutido o conceito de "governança global" com foco nas relações internacionais frente à realidade da globalização (RICHARD; RIEU, 2008). O autor Moreira (2007, p. 2) acrescenta nesta perspectiva histórica que "a partir de meados do século XX este termo passou a ser amplamente utilizado, sobre diferentes usos".

Como uma das apropriações do termo governança é a partir do final da década de 1980, que o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional passaram a utilizar a expressão “boa governança” como um “conjunto de princípios para guiar e nortear seu trabalho e ações com os países-membros” (GONÇALVES, 2011, p. 21). A preocupação com a boa governança é destacada em 1989 pelo Banco Mundial no relatório “*Sub-Saharan Africa: from crisis to sustainable growth*” que procurava fornecer uma perspectiva de longo prazo sobre a situação econômica da região, verificando como programas e políticas precisavam ser alterados para o crescimento sustentável com equidade. Um tema central era que, embora políticas macroeconômicas sólidas e uma infraestrutura eficiente fossem essenciais para criar um ambiente favorável para o uso produtivo dos recursos, elas por si só não eram suficientes para transformar a estrutura das economias africanas. Ao mesmo tempo, eram necessários grandes esforços para que população fosse capaz de compor e reforçar um quadro institucional em que o desenvolvimento pudesse ocorrer (WORLD BANK, 2014).

Neste relatório, a principal causa do fraco desempenho da economia no passado relaciona-se ao fracasso das instituições públicas. Assim, mecanismos de iniciativa do setor privado e de mercado eram considerados importantes, mas deveriam estar de mãos dadas com a *boa governança* – serviço público eficiente, sistema judicial confiável e governo responsável perante a população. Uma boa governança requeria renovação política, com o combate à corrupção em todos os níveis, dando um bom exemplo, por meio do fortalecimento da responsabilidade, incentivo ao debate público, e, da promoção de uma imprensa livre (WORLD BANK, 1989).

Frey (2008) menciona que era possível notar, no relatório, alguma preocupação em investir ou desenvolver as pessoas. O capítulo 3, por exemplo, intitula-se “*Investing in people*” e aborda temas como: desenvolvimento centrado no ser humano, segurança alimentar e nutrição, revitalização e universalização da educação primária, prestação universal de cuidados básicos com a saúde, redução da taxa de crescimento populacional, ensino superior e apoio financeiro para o desenvolvimento de recursos humanos (WORLD BANK, 1989).

Cabe ressaltar que as expectativas expressas no relatório a respeito do fortalecimento das pessoas não envolvia a dimensão política no sentido de criar um

contra poder capaz de confrontar as elites dominantes locais, nem o estabelecimento, a partir de uma perspectiva mais funcional, de meios para alcançar a responsabilidade e garantir retorno aos cidadãos. Em vez disso, enfatizava a ajuda às pessoas e às comunidades locais para se tornarem mais autônomas e independentes da ajuda do Estado, seguindo a estratégia neoliberal de buscar Estados mínimos. O objetivo final era a criação de condições favoráveis para o livre jogo das forças de mercado (FREY, 2008). Como consta no relatório, a África precisava não menos governo, mas governo melhor – um governo que concentra seus esforços em menos intervenções diretas e mais em capacitar pessoas para serem produtivas. Cada nível de governo deve tomar medidas para melhorar o desempenho das administrações públicas e empresas paraestatais (WORLD BANK, 1989).

Com uma conotação liberal, esta vertente de governança se desenvolveu ao longo dos anos de 1990. O termo adquiriu uma característica prescritiva, o qual buscava designar instituições e práticas políticas teoricamente destinadas a assegurar uma “boa governança” em uma avaliação em acordo com a visão do Banco Mundial que pregava a gestão saudável do desenvolvimento (CAMARGO, 1999). A expressão “gestão saudável do desenvolvimento” evidencia a responsabilidade dos governos em respeitarem leis que possibilitassem o funcionamento do mercado pleno e eficaz “especialmente na garantia da propriedade privada e segurança dos investimentos, bem como em promover ações de prevenção e medidas corretivas em momentos e situações de crise dos próprios mercados” (GONÇALVES, 2011, p. 22).

O foco da governança na visão do Banco Mundial, como pode ser observado, estava centrado na função reguladora do mercado, e o papel das instituições públicas neste contexto era apenas o de promover um ambiente adequado para que isso acontecesse. Esta visão encontra-se muito distante dos anseios apresentados pelos movimentos sociais na década de 1990, que buscavam um diálogo entre o governo e a sociedade civil incluindo questões como o bem estar social e a democracia.

Os anos 1990 também foram marcados pelo chamado Consenso de Washington lançado em novembro 1989 após a Conferência "*Latin American Adjustment: How Much Has Happened?*" que reuniu na capital dos Estados Unidos funcionários do governo norte-americano, do Fundo Monetário Internacional, Banco

Mundial, Secretaria do Tesouro e Banco Interamericano de Desenvolvimento, especializados em assuntos latino-americanos. O encontro, que foi promovido pelo *Institute for International Economics*, tinha como objetivo apresentar um plano de reforma econômica dirigido à América Latina. Para relatar as experiências de seus países, diversos economistas latino-americanos estiveram presentes (GONÇALVES, 2011; BATISTA JR, 1998). De acordo com Gonçalves (2011, p. 24) o Consenso de Washington apresentou como desdobramento em dez pontos:

[...] disciplina fiscal, reordenamento nas prioridades dos gastos públicos, reforma tributária, liberalização do setor financeiro, manutenção de taxas de câmbio competitivas, privatização das empresas estatais, desregulamentação da economia e proteção a direitos autorais.

O Consenso de Washington era como uma “receita” para o neoliberalismo na América Latina. Neste contexto, segundo Gonçalves (2011), buscar a chamada “boa governança” significava agora colocar-se em sintonia com tais princípios. Mesmo que se buscasse um sentido neutro à expressão, a mesma visava influenciar os processos de tomada de decisão políticos e administrativo, o funcionamento da ação governamental e a elaboração de políticas públicas, aspectos que poderiam afetar as relações de poder entre os Estados-nação (FREY, 2008).

A busca pelo Estado mínimo, típico da conotação neoliberal, está presente no Consenso de Washington, afastando o setor público da governança. Diferentemente desta visão e em uma abordagem emancipatória, Hirst (2000) menciona que a governança está relacionada às novas práticas de coordenação de atividades, por meio de redes, parcerias, espaços deliberativos com novas possibilidades para a prática democrática. Nesta perspectiva, é fundamental criar novos canais para a interação público-privada, diminuída pelo Banco Mundial.

Em 1992 com o documento “*Governance and Development*” o Banco Mundial definiu governança como sendo “a maneira pela qual o poder é exercido na administração dos recursos econômicos e sociais do país, com vistas ao desenvolvimento” (WORLD BANK, 1992, p.1). Para o Banco Mundial a boa governança é fundamental para a criação e manutenção de um ambiente que favoreça o desenvolvimento forte e justo, e é um complemento essencial para políticas econômicas sólidas. O documento apresenta ainda quatro dimensões-chave para a boa governança: administração do setor público; quadro legal;

participação e prestação de contas (*accountability*); e informação e transparência (WORLD BANK, 1992).

Diante destas concepções da “boa governança”, ainda antes no final da década de 1990 e sob a égide do Consenso de Washington, inicia-se um processo de questionamento dessa estratégia (GONÇALVES, 2011). Sob a pressão dos movimentos sociais e populares, pode ser percebido um novo movimento do Banco Mundial que passa a comprometer-se de modo gradual com noção de desenvolvimento sustentável, procurando adotar políticas sociais e ambientais mais rigorosas e defender nos processos de desenvolvimento, por meio da participação e da boa governança, um papel mais central para os cidadãos e agentes locais (FREY, 2008).

Neste contexto, em 1996 foi publicado o Relatório da Comissão sobre Governança Global da Organização das Nações Unidas (ONU) que definiu governança como: “a totalidade das diversas maneiras pelas quais os indivíduos, as instituições, públicas e privadas, administram seus problemas comuns” (GONÇALVES, 2007; SANTOS, 1997; GRANJA, 2008). Para Gonçalves (2007) nessa a governança é construída simultaneamente pelo Estado e pelos atores não governamentais e pode ser entendida como os meios e processos pelos quais uma organização ou sociedade se dirigem.

Para Irving et al. (2006, p. 46), o Relatório da Comissão sobre Governança Global parte da premissa central de que a “estabilidade mundial depende da negociação de acordos e consensos, reafirmando a soberania e a gestão democrática das nações, como a base estável para esta construção”. No relatório consta que a governança é um processo contínuo pelo qual é possível acomodar interesses conflitantes e realizar ações cooperativas. Governança diz respeito não só a instituições e regimes formais autorizados a impor obediência, mas também a acordos informais que atendam aos interesses das pessoas e instituições (COMISSÃO SOBRE GOVERNANÇA GLOBAL, 1996). Neste momento nota-se uma transformação do conceito de governança do Banco Mundial:

[...] de um receituário prescritivo, estabelecido com a finalidade de buscar a “boa governança” capaz de resolver problemas sociais e econômicos – conforme a visão e, de certa forma, exigências do Banco Mundial – passe a um conceito novo, em que a participação ampliada é destacada (GONÇALVES, 2011, p. 30).



Em 1992, a boa governança, segundo o Banco Mundial, estava relacionada a pontos apresentados como mecanismos técnicos necessários à melhoria das condições para o desenvolvimento econômico. Entretanto, nos anos seguintes ocorre a ampliação desse conceito, o qual passa a incorporar dimensões como o fortalecimento da democracia e o aumento da participação (GONÇALVES, 2011).

Exemplos desta realidade são: o documento produzido pela Comissão Econômica e Social das Nações Unidas para a Ásia e o Pacífico, de 1996; o Relatório Governança para o Desenvolvimento Humano Sustentável do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) de 1997; a Declaração do Milênio da ONU de 2000 e o Relatório sobre o Desenvolvimento Humano do mesmo PNUD, de 2002.

O documento da Comissão Econômica e Social das Nações Unidas para a Ásia e o Pacífico (1996) traz elementos novos, não presentes na visão do Banco Mundial, como a participação e a busca do consenso. A boa governança envolve oito características: “participação, estado de direito, transparência, capacidade de resposta orientação ao consenso, equidade e inclusão efetividade e eficiência e *accountability*<sup>5</sup>” (GONÇALVES, 2011, p.31). O relatório “Governança para o Desenvolvimento Humano Sustentável” do PNUD, de 1997, aponta exatamente os oito elementos apresentados no documento de 1996. Já a Declaração do Milênio da ONU (2000), reforça a importância da boa governança para o desenvolvimento e a erradicação da pobreza, e aponta que homens e mulheres têm o direito de viver e criar seus filhos com dignidade, livres da fome e do medo da violência, da opressão e da injustiça, e que a melhor forma de garantir esses direitos é por meio da governança participativa e democrática baseada na vontade popular (GONÇALVES, 2011).

E por fim, o Relatório sobre o Desenvolvimento Humano do PNUD (2002) desenvolveu o conceito de governança democrática que defendia que as liberdades civis e políticas, assim como a participação, têm valor fundamental como fim ao desenvolvimento em si mesmo (GONÇALVES, 2011).

Mesmo diante destas transformações são necessárias ressalvas no que diz respeito à agenda neoliberal na qual o conceito de governança adotado pelo Banco Mundial foi difundido. Para Frey (2008), além desta ideia de “ruptura” existem

---

<sup>5</sup> *Accountability* é um termo da língua inglesa, sem tradução exata para o português (PINHO; SACRAMENTO, 2009). Uma possível versão é responsabilização (MELO, 2007).

opiniões contrárias segundo as quais a ênfase na boa governança e no combate à pobreza não se afastava dos princípios neoliberais. Desta forma, preocupações desenvolvidas no debate da boa governança, como a preocupação com capacidades locais, parceria, capital social e redes sociais, são interpretadas por Frey (2008), como medidas que acabavam beneficiando as forças dominantes. A visão de boa governança do Banco Mundial se caracteriza por uma concepção instrumental de democracia fraca e participação restrita, focada na eficiência econômica e administrativa dos governos. A proposta não é capaz de transformar as relações de poder existentes, pois simplesmente aplicar a boa governança em realidades em que a sociedade civil é franca, com movimentos de oposição reprimidos e controlados, favorece a hegemonia prevalente. Isso mesmo se algumas melhorias limitadas na situação social puderem ser ocasionalmente observadas (FREY, 2008). Milani e Solinís (2002) mencionam, ainda, o perigo da mitificação do conceito de “boa governança”, que inclui nas propostas o esvaziamento do poder do Estado, com o discurso de uma regulação democrática.

A “boa governança” apresentada pelo Banco Mundial, desenvolvida no contexto neoliberal, não possibilita uma visão participativa e emancipatória. Embora estas questões de certa forma estejam presentes, o propósito de decisões democráticas fica limitado devido ao foco no mercado. Por outro lado, segundo Milani e Solinís (2002), os questionamentos levantados nas discussões sobre a governança no âmbito do Banco Mundial apresentam como mérito a reabertura dos debates sobre o espaço público, o que leva ao reconhecimento do papel fundamental dos atores não-governamentais na democratização dos processos em curso.

Para Irving et al (2006, p. 46) o conceito de governança, passa a incorporar a temática de negociação e, evidentemente, do gerenciamento possível de conflitos, decorrentes de interesses socioeconômicos distintos. Desta forma, o conceito tende a ser expresso, progressivamente, de maneira mais complexa, a partir de novos detalhamentos que “reforçam a necessidade de ampliação de participação de diferentes atores/sociais na esfera decisória”.

Diante do exposto, a ideia de governança concebida na agenda neoliberal, é abordada neste trabalho como um processo em transformação que tem promovido novas concepções acerca do tema. Além disso, se considera nesta pesquisa: a propagação do seu uso em diferentes realidades, como por exemplo, da gestão dos

recursos hídricos (*governança da água*), o que reitera a importância deste debate, e também considerando que a discussão sobre a governança na vertente do Banco Mundial estimulou discussão sobre a inclusão e o incentivo da participação de diferentes atores sociais na construção de políticas públicas nacionais, como na criação dos Sistemas Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Aragão (2005), que desenvolve estudos sobre *governância* em Portugal, traz uma reflexão semântica sobre o conceito. De acordo com a autora na sua visão anglo-saxônica, a palavra *governance* surgiu primeiro em trabalhos econômicos (“*corporative governance*” ou gestão empresarial) e em estudos sobre a ordem jurídica internacional no contexto da apresentação de propostas de reforma das organizações internacionais de âmbito universal (“*global governance*”). Também aparece em áreas do direito administrativo (“*good governance*”) e constitucional (“*democratic governance*”), tendo chegado ao direito europeu (“*eurpean governance*”). Na versão oficial portuguesa, o que se encontra é *governança*, e na Constituição Europeia, “boa governação”. Para Aragão (2005) nem boa governação ou boa governança parecem expressões aceitáveis, uma vez que correspondem a ideia de governo no sentido clássico, embora influenciado por preocupação de maior justiça ou eficácia.

A perspectiva clássica o governo, segundo a autora, caracteriza-se por uma forte contraposição entre governantes e governados, por relações verticais fortemente hierarquizadas, unilaterais e autoritárias, pela escassez ou inexistência de participação etc. Assim, Aragão (2005) opta pelo termo *governância*, que vem da linha de tantos outros vocábulos de origem latina que, em português, mantêm a terminação “ância” – sufixo que exprime a ideia de ação ou de resultado de uma ação, que em inglês foram transformados em “ance”.

Por isso em vista defender uma evolução semântica do termo “governança” preferimos, porque nos parece mais natural, criar um neologismo para significar uma ideia que é nova: a governância pretende ser uma nova resposta para novas preocupações, uma solução diferente para problemas especiais. (ARAGÃO, 2005, p. 107)

A abordagem proposta por Aragão ao utilizar o termo *governância*, colabora para a superação do conceito de governança proposto no contexto neoliberal. Entretanto, neste trabalho utiliza-se o termo *governança* considerando numa perspectiva democrática e participativa, e as propostas e reflexões brasileiras acerca do tema.

Rompendo os limites do sentido liberal, a palavra governança evoluiu, pois novos autores, ao longo dos anos de 1980, assumiram que o sistema internacional deveria ser compreendido como uma unidade articulada com uma combinação entre Estado e sociedades complexas, estabelecendo uma dimensão sistêmica (CAMARGO, 1999). Conforme Melo (1995, p. 341) a governança:

[...] refere-se ao *modus operandi* das políticas governamentais que inclui, dentre outras, questões ligadas ao formato político-institucional dos processos decisórios, à definição do *mix* apropriado do público/privado nas políticas, à participação e descentralização, aos mecanismos de financiamento das políticas e ao alcance global dos programas.

Nesta perspectiva incluem-se no conceito, não apenas os mecanismos tradicionais de agregação e articulação de interesses, tais como partidos políticos e grupos de pressão, mas também redes sociais informais, hierarquias e associações de diversos tipos (SANTOS, 1997). “O conceito de governança vai além de uma ‘caixa de ferramentas’ para a gestão” (GRANJA, 2008, p.2). Na relação Estado e cidadãos, está implícito um acordo social, embora, em geral, isso não esteja tão claro para a atuação dos grupos sociais. “Com mudanças gradativas no conceito de governança, houve deslocamento do que era centrado no governo para vários centros de poder, em função do empoderamento de seus atores-cidadãos” (GRANJA, 2008, p. 2-3).

Com a ampliação do conceito de governança fica cada vez mais imprecisa sua distinção da governabilidade (SANTOS, 1997). Entretanto, de acordo com Gonçalves (2007) governança e governabilidade são conceitos diferentes, já que governabilidade diz respeito mais à dimensão estatal do exercício do poder e a governança tem um caráter mais amplo, englobando a sociedade como um todo, não apenas os aspectos gerenciais e administrativos do Estado, o funcionamento eficaz do aparelho estatal, ou as relações harmônicas entre os poderes.

Ainda de acordo com Diniz (1997, p. 196):

Governabilidade refere-se às condições sistêmicas mais gerais sob as quais se dá o exercício do poder em uma dada sociedade, tais como as características do regime político (se democrático ou autoritário), a forma de governo (se parlamentarista ou presidencialista), as relações entre os poderes (maior ou menor assimetria, por exemplo), os sistemas partidários (se pluripartidarismo ou bipartidarismo), o sistema de intermediação de interesses (se corporativista ou pluralista), entre outras. A propósito, cabe lembrar que não há fórmulas mágicas para garantir a governabilidade, já que diferentes combinações institucionais podem produzir condições favoráveis à sua existência.

Já a governança “é um processo em que novos caminhos, teóricos e práticos, são propostos e adotados visando estabelecer uma relação alternativa entre o nível governamental e as demandas sociais e gerir os diferentes interesses existentes” (CAMPOS; FRACALANZA, p.368). Diniz (1997) reforça esta visão, ao mencionar que a governança envolve um conjunto de mecanismos e instrumentos elaborados para incluir a dimensão plural e participativa da sociedade, expandindo e aperfeiçoando os meios de interlocução e de administração de interesses.

Desta forma, a governança envolve a construção coletiva de meios acessíveis para que diferentes atores sociais possam participar de processos de discussão e decisórios que envolvem interesses e realidades distintas. Para tanto é fundamental que propostas de mobilização social estejam envolvidas assim como, a relação e interação entre organismos governamentais e não governamentais.

Para Gonçalves (2007) três dimensões são relevantes no conceito de governança: *caráter de instrumento* que envolve o meio e o processo capaz de produzir resultados eficazes; *atores envolvidos no seu exercício* ressaltando a questão da participação ampliada nos processos de decisão; e *consenso e persuasão* nas relações e ações, muito mais do que a coerção. Desta forma, segundo o autor, a governança existe quando ela “é capaz de articular os diferentes atores – estatais e não-estatais – para enfrentar dificuldades. Sua forma de agir é, portanto, a articulação, construindo consensos para resolver problemas” (p.4).

É importante ressaltar que a governança não exclui a dimensão estatal, já que a mesma relaciona-se à totalidade das diversas maneiras para administrar problemas, com a participação e ação do Estado e dos setores privados. Evidencia-se, porém que a dimensão não-estatal “é o traço proeminente e de certa forma inédito trazido pela governança ao debate e à formulação de políticas e de ações nos planos nacional e internacional” (p. 6 - 7). Por isso o papel das organizações não governamentais se destaca quando se examina o tema da governança. (GONÇALVES, 2005).

Ao reforçar a dimensão estatal, Gonçalves (2005) apresenta uma direção oposta à boa governança instituída pelo Banco Mundial, a qual prevê o Estado mínimo e a ênfase dos mecanismos de regulação de mercado. O autor faz um importante questionamento, sobre as discussões que apontam para a necessidade da construção da governança, seja no plano do Estado nacional, seja nas organizações internacionais:

Com isso, fica implícito que a palavra contém um elemento positivo: governança necessariamente é a boa governança. Onde ficam, entretanto, os erros e falhas no processo de sua construção? A má governança seria simplesmente a “ausência” de governança, ou há espaço para uma discussão maior sobre os métodos e planos de sua construção e implementação?

Todas estas questões podem ser direcionadas a este estudo, já como mencionado por alguns autores como Barbi (2007); Ribeiro (2009) e Jacobi (2009) existe potencial para a governança no que concerne o Sistema Cantareira, principalmente no que se refere aos Comitês de Bacia Hidrográfica. Entretanto, é importante compreender como este processo tem ocorrido e se existem pontos a serem melhorados, já que os conflitos socioambientais na área tendem a se intensificar à que medida que aumenta a pressão sobre o uso e a conservação dos recursos hídricos no Sistema Cantareira.

Nos últimos 30 anos a questão ambiental como problemática social e tomou alcance mundial. Nesta realidade, a partir dos anos de 1980 no Brasil a discussão sobre os recursos hídricos ganhou maior atenção em vários âmbitos das organizações públicas e não governamentais (GRANJA, 2008). Sobre este aspecto a autora ressalta que a realidade socioambiental é complexa e isso exige a internalização crescente de um saber ambiental emergente que possibilite a compreensão das lógicas dos processos em suas diversas abordagens intersetoriais, como ocorre com a gestão hídrica. Neste processo deve-se considerar também as questões contraditórias do modelo de desenvolvimento predominante no Brasil:

Muitas vezes, o Estado que promove esse desenvolvimento é o mesmo com funções regulatórias para inibi-lo. As instituições públicas têm tido dificuldades de construir ferramentas e/ou instrumentos de gestão capazes de lidar com os problemas ambientais, a cada dia mais complexos e mais intercambiáveis (GRANJA, 2008, p.2).

Neste contexto, a discussão sobre a governança, especialmente a governança da água (*water governance*), torna-se indispensável, pois vários setores da sociedade estão envolvidos na gestão dos recursos hídricos no Brasil, sendo necessário compreender como este processo tem ocorrido, quais são os papéis desempenhados no que concerne às ações governamental e não governamental e que pontos precisam ser debatidos e melhorados para a garantia de conservação socioambiental deste recurso.

Granja (2008) ressalta que a má distribuição e escassez e da água é uma

crise essencialmente de governança da água, já que se trata de enfrentar seus desafios em sua forma social, econômica e política. Para a autora considerando a água como recurso finito, sua alocação será alvo de discussões de prioridades, de como transformar o acesso equitativo, racionalmente utilizado e ambientalmente sustentável.

Quando se fala em governança da água é importante considerar que esta pressupõe negociação na política pública de recursos hídricos, tanto no âmbito federal quanto estadual. Ela está vinculada com a governança na dimensão da democracia e pode ser baseada no voto, na participação democrática – como consultas públicas, ou pela democracia direta – a gestão autônoma de determinadas questões pelas organizações civis, mas com suporte do governo. No entanto, é preciso mencionar que a governança da água não pode ser reduzida ao mesmo que política hídrica (GRANJA, 2008).

De acordo com o “*United Nations Development Programme Water Governance Facility*” (2014), a governança da água é definida pelos sistemas políticos, sociais, econômicos e administrativos que estão em vigor, e que afetam direta ou indiretamente o uso, desenvolvimento e gestão dos recursos hídricos e da entrega da prestação de serviços de água em diferentes níveis da sociedade. A governança compreende mecanismos complexos, processos e instituições através dos quais os cidadãos e grupos articulam os seus interesses, medeiam as suas diferenças, e exercem os seus direitos e obrigações legais.

Desta forma, a governança necessariamente traz à tona a questão da participação, pois se relaciona inerentemente a um processo democrático no qual participam diversos atores. Entretanto, segundo Granja (2008), a participação nem sempre é desejada e almejada por todos, mesmo que maioria dos atores a preconizem. Isso pode ocorrer por diversos fatores tais como problemas de acesso de qualquer natureza, exclusão de alguns grupos sociais; o fato de que os espaços institucionais não abrigam todas as possibilidades de canalização de reivindicações ou participação ou até a inexistência de espaços formais apropriados para negociação. Neste processo existem aqueles que estão à margem da discussão e da construção da governança da água. Esta questão distancia-se de um dos objetivos da governança – aumentar o poder e ampliar espaços de negociações. A busca em concretizar este objetivo pode aumentar o empoderamento e oferecer alternativas para a resolução de conflitos. É evidente que existe complexidade

técnica quando se trata dos sistemas hídricos, fato que não pode instrumentalizar ou legitimar a ausência de debate público e manter as decisões restritas a um nicho do poder decisório (GRANJA, 2008).

A partir das questões apresentadas é possível afirmar que existe ligação entre governança e gestão hídrica, devido à natureza dos problemas e as externalidades do uso de recursos comuns. A gestão hídrica está no cerne da ação pública que afeta todos os cidadãos. Como forma de governança da água existe a gestão por bacia hidrográfica, na experiência internacional, já que, de forma geral, a inclusão de organizações e sociedade civil nas decisões sobre os direcionamentos para aquela bacia é a estratégia adotada possibilitando que as formas de governo legitimem o uso das políticas hídricas (GRANJA, 2008).

Na outra ponta, por meio das lutas contra a corrupção, e a favor da ampliação da participação, estabilidade e condições políticas para um sistema eleitoral, e do fortalecimento da democracia, a sociedade pode melhorar suas instituições democráticas e políticas e o próprio Estado.

Em uma perspectiva mais atual, a governança como um meio para buscar a resolução ou minimização dos problemas ambientais está diretamente relacionada à participação de diversos atores sociais na medida em que procura avaliar a realidade considerando diferentes posições. De acordo com Ribeiro (2009, p. 113 - 114).

Governança implica em reunir pessoas para discutir um tema complexo, desde que representem o Estado e a sociedade civil. [...] Trata-se antes de mais nada, de definir a legitimidade dos interlocutores bem como do sistema de discussão do problema que os afeta para alcançar uma solução conjunta e duradoura.

Observa-se na afirmação do autor que a participação no processo de governança não pode ser considerada uma questão de fácil alcance. A criação de espaços públicos como conselhos e fóruns não garantem, necessariamente, a participação da sociedade civil, mesmo porque, muitas vezes, é comum que estes espaços sejam criados em um contexto formal, no papel, não funcionando na prática. Assim quando se pensa em processos de decisão e formulação de propostas participativas, deve-se entender a participação em sua amplitude, considerando diversos aspectos que vão desde a aptidão da sociedade civil e poder público em se envolverem em processos participativos até a legitimação dos espaços públicos como locais de efetiva participação.



A dificuldade do processo participativo pode ser verificada quando Ribeiro (2009) menciona que muitas instituições internacionais buscam criar condições para a governança, mas divergem no encaminhamento das questões. O autor cita como exemplo a falta de um consenso do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) na abordagem de temas ambientais e do patrimônio da humanidade.

Outra questão que precisa ser considerada quando se pensa em governança se refere aos produtos da governança como a formação de redes temáticas pela sociedade civil e as redes temáticas “constituídas pelas chamadas ‘comunidades epistêmicas’, conjunto de especialistas que se dedicam a analisar o tema da rede” (RIBEIRO, 2009, p. 117).

Nesta relação sociedade civil e comunidades epistêmicas nem sempre existe uma real articulação. Muitas vezes a sociedade civil desempenha papel de informante ou objetivo de investigação para as comunidades epistêmicas e raramente participa dos processos de discussão e decisão (RIBEIRO, 2009). Jacobi (2009) reforça a importância desta questão quando ao analisar alguns problemas enfrentados pelos Comitês de Bacias Hidrográficas indica que existem divergências de visões dos diversos atores envolvidos na dinâmica territorial o que dificulta a busca de soluções mais equitativas. Devido à complexidade do processo, e as dificuldades de se consolidar um parâmetro de cidadania ambiental “os limites estão dados pela prevalência de lógicas de gestão que ainda centram, na maioria dos casos, uma forte prevalência do componente técnico como referencial de controle do processo” (JACOBI, 2009, p.49).

Para Ribeiro (2009, p.117) é preciso superar o distanciamento entre a sociedade civil e as comunidades epistêmicas e “promover a união desses segmentos sociais em termos mais claros, que só podem ser explicitados por meio da política e do jogo de interesses”.

Neste processo, tendo como uma das condições imprescindíveis para que a governança realmente inclua e possibilite a participação de diversos atores sociais é preciso considerar o reconhecimento dos diversos tipos de conhecimentos, como o conhecimento popular/cotidiano.

Enfatizando esta questão, pode-se dizer que diversas propostas de proteção ambiental foram concebidas principalmente no âmbito do saber científico, como por

exemplo, na virada do século XX quando parques e reservas que foram criados em vários países, passaram a ter como motivação não somente a proteção de belezas cênicas, mas a preservação da biodiversidade florística e faunística e dos bancos genéticos. Nesta época, na criação dos primeiros parques nacionais europeus na Suíça e Suécia a perspectiva científica de criação de parques acabou reforçando a ideia de que somente em situações muito particulares e restritas a presença humana nessas áreas deveria ser permitida (VALLEJO, 2003).

Esta proposta de proteção ambiental relaciona-se a uma perspectiva da ciência moderna que, segundo Santos (2005), postulou o ser humano como sujeito epistêmico, excluindo-o da categoria de sujeito empírico. Esta situação contribuiu para a crença de que há um conhecimento científico objetivo e rigoroso, isento de qualquer subjetividade humana, bem como de quaisquer percepções axiológicas, o que embasou a distinção dicotômica entre sujeito/ objeto.

Santos (1999) afirma ainda que o paradigma da ciência moderna apresenta a dicotomia entre ciência acadêmica *versus* ciência popular. Essa separação coloca de um lado a ciência acadêmica como uma máxima de consciência possível e, do outro lado, a conhecimento popular como um conhecimento vulgar, falso e calcado em meras opiniões. Para o autor esta realidade precisa ser superada.

Há muitas formas de conhecimento, tantas quantas as práticas sociais que as geram e sustentam. A ciência moderna é sustentada por uma prática de divisão técnica profissional e social do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico infinito das forças produtivas de que o capitalismo é hoje o único exemplar. Práticas sociais alternativas gerarão formas de conhecimento alternativas. Não reconhecer estas formas de conhecimento implica em deslegitimar as práticas sociais que a sustentam e, nesse sentido, promover a exclusão social do que as promovam (SANTOS, 2003, p. 328).

Vê-se a importância do estudo das características das sociedades como forma de elaboração de novos modelos de conservação ambiental, como a governança, na qual o conhecimento científico e popular podem interagir e coexistir colaborando para o “dialogar” destes saberes. Para Santos (2004) nos campos sociais há uma multiplicidade e uma diversidade grande de experiências e conhecimentos que geram conflitos e diálogos possíveis entre diferentes formas de conhecimento.

O autor propõe em seu trabalho uma ecologia de saberes na substituição da monocultura do saber e do rigor do saber que transforma a ciência moderna em critério único de verdade. Tudo o que este saber não legitima ou reconhece é

declarado inexistente. Segundo Santos (2004) a ecologia de saberes também supera a ideia de que os saberes não científicos são alternativos ao saber científico.

Para Santos (2007), a ecologia de saberes se baseia na ideia de que o conhecimento é interconhecimento, na medida em que se funda no reconhecimento da pluralidade de conhecimentos heterogêneos, inclusive a ciência moderna, e em interações sustentáveis e dinâmicas entre eles sem comprometer sua autonomia. Na ecologia de saberes existe a ideia da inesgotável diversidade epistemológica do mundo, o reconhecimento da existência de uma pluralidade de formas de conhecimento além do conhecimento científico, que precisam dialogar entre si.

Leff (2011, 2009, 2006, 2004) traz para o debate o diálogo de saberes que é o encontro de tradições de conhecimento legitimadas por diferentes matrizes de racionalidade, por saberes arraigados em identidades próprias que não só entrem na de tomada de decisão, mas que se “hibridam” na co-determinação de processos materiais. Propõe-se a confrontação de verdades arraigadas em identidades e tradições; um encontro de verdades legitimadas por sua história de constituição e domínio, com verdades subjugadas. É um encontro entre a vida e o conhecimento, a confluência de identidades e saberes.

Neste sentido, além da diversidade de saberes dos atores envolvidos em processos de governança, da importância do reconhecimento do conhecimento popular/cotidiano e a interação sociedade civil e comunidade epistêmica ou conhecimento popular e conhecimento científico, Vivero, Mateos e Corral (2008) também colocam questões relevantes. É realmente positiva a descentralização e a cessão de competências políticas aos agentes locais e, sobretudo, as organizações da sociedade civil? É desejável essa participação social, levando em conta que, às vezes, não se conhecem bem essas associações representativas nem se existe uma autêntica democracia no interior de tais corporações? Sobre esta questão os autores mencionam que é possível pensar que existem instituições locais não muito democráticas. No entanto, também existem outras muito representativas e com uma ampla experiência alcance de objetivos sociais e econômicos do setor. Considerando estas últimas, nesta realidade é que deveria residir a chave de uma verdadeira governança, no fortalecimento do tecido associativo mais democrático, ativando estratégias de participação das comunidades locais e dos outros atores sociais envolvidos, levando em conta um verdadeiro equilíbrio de força entre eles.

Por fim cabe ressaltar, como mencionado anteriormente, a importância do Estado no processo de governança. Para que a participação ocorra considerando os elementos abordados neste trabalho, o Estado precisa levar em consideração as demandas sociais.

Por isso é necessário criar instituições que assimilem as sugestões dos foros de participação popular. Os operadores estatais devem ser treinados a ouvirem pontos de vista externos à lógica estatal e a ponderar suas ações de modo que as soluções técnicas sejam moldadas pelas demandas sociais (RIBEIRO, 2009, p. 118).

O autor cita que a “institucionalização da participação popular é fundamental, embora possa aparentemente dificultar a ação política dos governantes (p.118)”. Além da institucionalização, é necessário ampliar o exercício da cidadania por meio de uma maior capacitação dos quadros da sociedade civil e para fazer valer com qualidade os votos que ela possui em vários instrumentos de gestão ambiental no Brasil (RIBEIRO, 2009). Para Jacobi (2009, p. 54):

Não basta assegurar legalmente à população o direito de participar da gestão ambiental, estabelecendo-se conselhos, audiências públicas, fóruns, procedimentos e práticas. Isto implica em mudanças no sistema de prestação de contas à sociedade pelos gestores públicos e privados, mudanças culturais e de comportamento. Dependemos de uma mudança de paradigma para assegurar a cidadania efetiva, uma maior participação e a promoção do desenvolvimento sustentável.

Por meio das considerações apresentadas observa-se, a existência de uma relação entre governança e diálogo de saberes que envolve questões complexas e que exigem muita discussão e debate para que possa ser estabelecida de forma plena e legítima. Nesta perspectiva, vê-se que a relação governança e diálogo de saberes é fundamental para a conservação ambiental e nesta relação pode-se mencionar a importância do respeito à diversidade cultural, especialmente na área de estudo. Na perspectiva de Milton (1996), a preservação da diversidade cultural se torna premente ao se buscar modelos sustentáveis, porque:

[...] se nenhuma cultura tem a chave para a sabedoria ecológica, é então essencial conservar o maior número possível de formas de interagir com o ambiente, se nós queremos maximizar as chances de sobrevivência para a nossa espécie e para aquelas com as quais partilhamos o planeta (Milton, 1996, p.225).

De acordo com Leff (2006) quando se pensa no diálogo de saberes na gestão ambiental, que deve ser um regime democrático, deve-se ter a participação das pessoas nos processos de produção de suas condições de existência numa

confluência de saberes. Existe uma encruzilhada na busca pela sustentabilidade representada pela disputa pela natureza e pela controvérsia dos sentidos alternativos do desenvolvimento sustentável. “Isso faz com que a sustentabilidade tenha como condição iniludível a participação de atores locais, de sociedades rurais e comunidades indígenas, a partir de suas culturas, seus saberes e suas identidades” (p.183). Neste processo a interdisciplinaridade ultrapassa o campo científico, acadêmico e disciplinar e se abre para o diálogo de saberes, em que se dá o encontro entre os saberes organizados pela cultura e o conhecimento codificado das ciências.

Assim, é importante abrir espaço para a reflexão e discussão de propostas que envolvam e possibilitem na prática um diálogo entre saberes, pois como apresentado anteriormente o Sistema Canteira está inserido dentro de uma região com importância socioambiental singular, o que tem gerado várias propostas de conservação ambiental. Algumas destas propostas estão embasadas na racionalidade científica moderna cuja herança “é a atitude generalizada de reducionismos e de fragmentação, ou seja, perdeu-se a compreensão do todo, a visão holística da ciência, do direito, das disciplinas acadêmicas, da natureza, por fim, do próprio ser humano” (HADDAD, 2007, p.19)

Considerando a conservação ambiental o reducionismo positivista da ciência direcionou o conceito de meio ambiente a uma dimensão exclusivamente biológica ou natural. Como consequência dessa percepção tudo o que se refere a meio ambiente é identificado como natural e biológico, particularmente pelos cientistas naturais e profissionais da conservação (DIEGUES, 2000).

Diante do exposto pode-se dizer que os modelos de conservação ambiental baseados em uma dimensão estritamente biológica têm dificuldades em incluir a características socioculturais na relação ser humano natureza. Neste caminho é possível perder importantes contribuições de populações que apresentem em sua cultura um modo de vida mais harmonioso com o ambiente.

Embora na atualidade ainda se apresente o enfoque biológico e natural em muitas propostas para a conservação do meio ambiente, Diegues (2000) menciona que nas últimas décadas tem-se observado grandes mudanças no que se refere à conservação e seus enfoques clássicos. De acordo com o autor:

[...] no Brasil, uma nova geração de cientistas naturais tem-se empenhado em contribuir para a solução dos problemas gerados por práticas conservacionistas importadas, procurando reconhecer o papel do

conhecimento das comunidades tradicionais na conservação. Cada vez mais biólogos com sensibilidade social afirmam a necessidade de se incorporar às populações tradicionais nas estratégias de conservação (DIEGUES, 2000, p. 19).

Para Santos (2007) ao buscar credibilidade para os conhecimentos não-científicos, a ecologia dos saberes não visa o descrédito do conhecimento científico, procura por um lado explorar a pluralidade interna da ciência e por outro promover a interação e a interdependência entre os saberes. Ao exercer a ecologia de saberes diversos campos sociais serão revelados entre eles as *experiências de conhecimentos* onde ocorrerão conflitos e diálogos possíveis entre diferentes formas de conhecimento. De acordo com Santos (2004, p.799):

As experiências mais ricas neste domínio ocorrem na biodiversidade (entre a biotecnologia e os conhecimentos indígenas ou tradicionais), na medicina (entre medicina moderna e medicina tradicional), na justiça (entre jurisdições indígenas ou autoridades tradicionais e jurisdições modernas, nacionais), na agricultura (entre a agricultura industrial e a agricultura camponesa ou sustentável), nos estudos de impacto ambiental e tecnológico (entre conhecimentos leigos, entre peritos e cidadãos comuns).

Considerando a argumentação de Santos (2004, 2007) sobre a ecologia dos saberes e a conservação ambiental, Arruda (2000) menciona que a análise dos conhecimentos das culturas caipiras (rústicas), assim como das sociedades indígenas, por exemplo, podem colaborar para um modo de ocupação do espaço com base no manejo adequado do meio ambiente. E por outro lado, as comunidades indígenas e tradicionais já articuladas com o mercado podem encontrar novas alternativas econômicas menos impactantes ambientalmente.

Santos (2007) colabora com a argumentação de Arruda (2000) ao mencionar que na atualidade ninguém questiona o valor geral das intervenções propiciadas pela ciência moderna por meio de sua produtividade tecnológica. No entanto, esta realidade não deve impedir o reconhecimento de intervenções propiciadas por outras formas de conhecimento, como por exemplo, a conservação da biodiversidade possibilitada por formas de conhecimento camponesas e indígenas e que se encontram ameaçadas justamente pela crescente intervenção da ciência moderna. Sobre esta questão o autor indaga:

E não deveria nos impressionar a riqueza dos conhecimentos que lograram preservar modos de vida, universos simbólicos e informações vitais para a sobrevivência em ambientes hostis com base exclusivamente na tradição oral? Dirá algo sobre a ciência o fato de que por intermédio dela isso nunca teria sido possível? (SANTOS, 2007, p. 88).

Arruda (2000) faz uma ressalva importante no que diz respeito aos conhecimentos das comunidades tradicionais, reconhecer estes saberes não significa resgatar o mito do “bom selvagem” ou do “ecologismo nato”. “Nem todos são “conservacionistas natos”. Porém, há entre eles grande conhecimento empírico do mundo em que vivem e das particularidades do ecossistema” (ARRUDA, 2000, p.286).

Promover o diálogo entre os saberes no Sistema Cantareira pode ser um importante caminho para a construção de uma política ambiental que inclua a perspectiva da comunidade nos conceitos de conservação e invista no reconhecimento da identidade destas comunidades.

Considerando o apresentado anteriormente cabe por fim ressaltar que segundo Ribeiro (2009) podem-se definir três condições para que a governança possa ocorrer: 1) mobilização social, 2) capacidade de assimilação do Estado de decisões externas a ele, e 3) criação ou existência de instrumentos jurídicos que possibilitem que a participação social ganhe legitimidade e acarrete em consequências aplicadas aos interesses dos grupos sociais que discutem o tema.

Nestas três condições é possível afirmar que o diálogo de saberes é fundamental já que no processo de governança diversos atores sociais estão envolvidos. Ainda de acordo com Ribeiro (2009) no Brasil existem estas três condições necessárias para a governança, mas é necessário saber o quanto a participação social é um jogo de cena para criar a ilusão do compartilhamento de decisões ou representa de fato a incorporação da população na gestão dos recursos hídricos.

Considerando o exposto sobre a governança, na perspectiva democrática e participativa, e o diálogo de saberes é importante ressaltar que os Organismos Consultivos/Gestores presentes na área de estudos foram constituídos a partir de propostas que buscam promover a participação social nas práticas de gestão: o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que estipulou a criação dos Comitês das Bacias Hidrográficas, e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o qual inclui em suas diretrizes a formação de Conselhos Consultivos nas Unidades de Conservação. Os mesmos estão apresentados no próximo capítulo, buscando apresentar como e se estes mecanismos podem colaborar para a governança e a inserção do diálogo de saberes neste processo.

#### **4 COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PRESENTES NO SISTEMA CANTAREIRA**

Desde meados de 1990, o Brasil aperfeiçoou a legislação ambiental buscando deixar o sistema já existente mais articulado e também fortalecer os objetivos da conservação. Além da legislação ambiental, as políticas de gestão dos recursos hídricos também foram atualizadas e aprimoradas. Neste processo importantes instrumentos de participação foram criados, tais como os conselhos consultivos e deliberativos das Unidades de Conservação e os Comitês de Bacias Hidrográficas que possibilitam o envolvimento de representantes do poder público nas esferas federal, estadual e municipal e das instituições não governamentais.

De acordo com Irving et al. (2006) os conselhos das Unidades de Conservação representam uma instância para a construção de governança, um espaço com potencialidade de mediação das relações sociedade/Estado, “podendo representar uma via importante de mudanças sociais, no sentido de democratização das relações de poder” (IRVING et al., 2006, p. 44). Já na gestão hídrica, o termo governança propõe “caminhos teóricos e práticos alternativos que façam uma real ligação entre as demandas sociais e sua interlocução no nível governamental” (JACOBI, 2008, p.28).

A governança envolve diversos atores sociais, como no caso dos participantes dos conselhos das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias hidrográficas, desta forma diferentes saberes também fazem parte dos debates e discussões propostas nestas instâncias. Considerando esta questão – diversidade de atores e diversidade de saberes – o diálogo de saberes, que de acordo com Leff (2009) se produz no encontro de identidades num diálogo entre seres diferentes, é campo que se relaciona com a governança. Não se trata apenas de levar em conta os saberes dos representantes de instituições governamentais, não governamentais, ou das comunidades locais nas discussões, processos de gestão ou tomadas de decisão, trata-se também de um processo de interconhecimento, de construção de novos saberes e do próprio diálogo de saberes.

A interação entre a governança e o diálogo de saberes pode ser analisada na realidade socioambiental do Sistema Cantareira, área de estudos deste trabalho (Figura 15), no qual estão presentes Unidades de Conservação e Comitês de Bacias Hidrográficas com suas respectivas instâncias de discussão e participação.



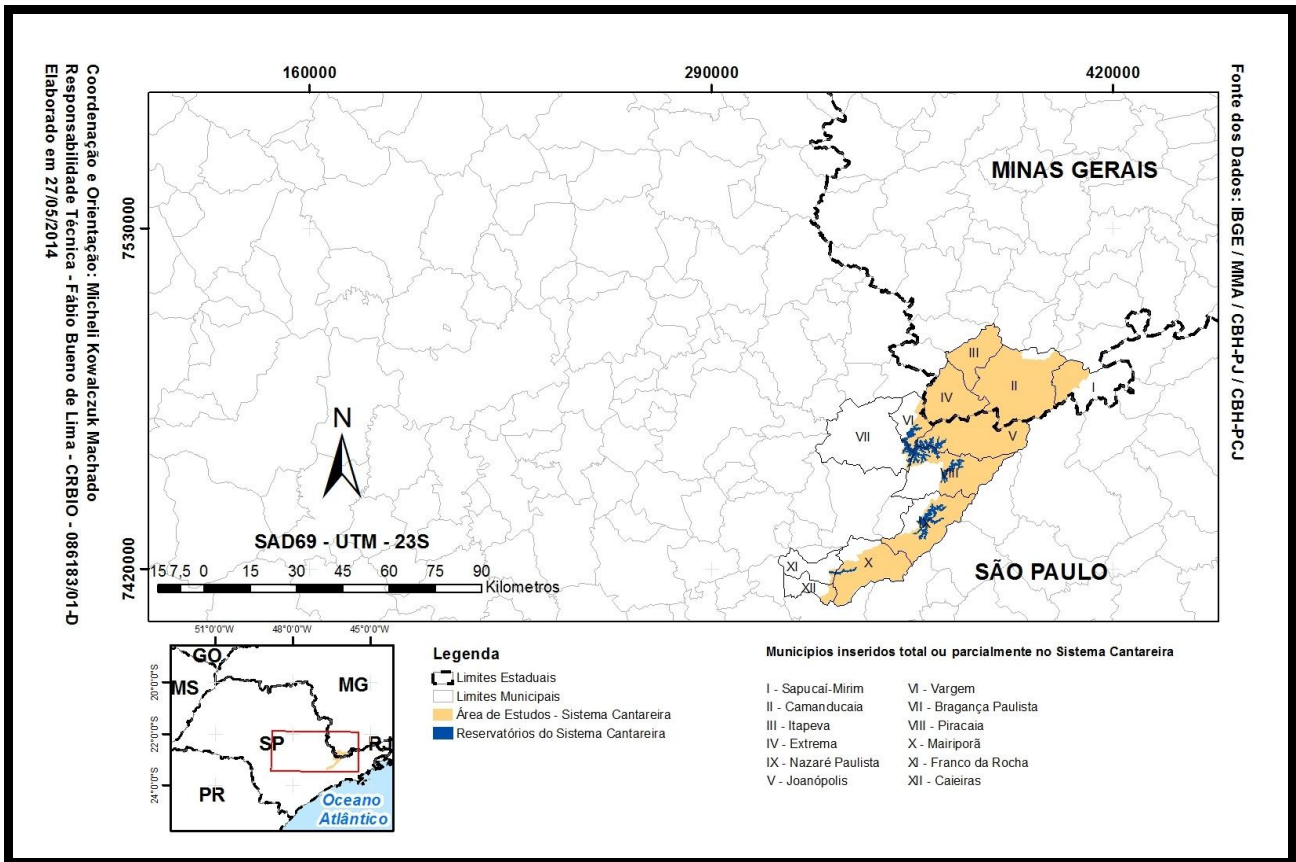


Figura 15 – Área de estudo: municípios inseridos total ou parcialmente no Sistema Cantareira

Fonte: Micheli Kowalczyk Machado e Fábio Bueno de Lima

São sete Unidades de Conservação: Área de Proteção Ambiental Juqueri-Mirim Área II (SP), Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira (SP), Área de Proteção Ambiental Fernão Dias (MG), Parque Estadual do Itapetinga (SP), Parque Estadual (Itaberaba), Parque Estadual da Cantareira (SP) e Parque Estadual do Juquery (SP); e três Comitês de Bacias Hidrográficas: Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá: CBH-PCJ (Comitê Estadual Paulista); Comitê de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá: PCJ FEDERAL (Comitê Federal); Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba e Jaguari: CBH-PJ (Comitê Estadual Mineiro). Tais Unidades de Conservação e Comitês das Bacias Hidrográficas estão apresentados a seguir.

#### 4.1 Comitês de Bacias Hidrográficas

No Brasil, principalmente com a criação da Lei Federal nº 9.433 de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), e da Agência Nacional das Águas (ANA) ocorre uma mudança na gestão das águas que era institucionalmente fragmentada e passa a ser baseada em uma legislação integrada e descentralizada (JACOBI, 2009). A questão descentralização é apresentada no primeiro artigo da lei, que aborda os fundamentos da PNRH em que consta no inciso VI que a “gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades” (BRASIL, 1997). Na mesma lei o SNGRH tem como um dos seus objetivos “coordenar a gestão integrada das águas” (Art. 32, Inciso I).

Para Jacobi (2009), com a PNRH a gestão dos recursos hídricos mudou qualitativamente, pois substituiu práticas profundamente arraigadas de planejamento tecnocrático e autoritário, apresentadas, por exemplo, no Código de Águas (Decreto nº. 24.643, de 10 de julho de 1934). Este código, embora considerasse a água como um bem público, a gestão dos recursos hídricos era realizada, além do Estado, por sistemas peritos – a água era considerada exclusivamente uma questão técnica, externa à sociedade, um recurso infinito e de exclusiva competência de peritos/técnicos (GUIVANT; JACOBI, 2003).

Peres e Silva (2010) mencionam ainda que a questão da água no Brasil foi inicialmente gerida de maneira desarticulada e fragmentada. No Código das Águas: “Com exceção das *águas públicas comuns*, todas as nascentes e águas localizadas em terrenos particulares eram consideradas de domínio privado, fato que dificultava qualquer ação ou política pública mais articulada para o país”. (PERES; SILVA, 2010, p. 3, grifo dos autores).

Com o estímulo e crescimento da industrialização a partir da década de 1960, as atribuições referentes aos recursos hídricos, que eram competências do Ministério da Agricultura (com a promulgação do Código das Águas), foram direcionadas para o setor elétrico por meio do Ministério de Minas e Energia (PERES; SILVA, 2010). “A razão para esta mudança estava relacionada à estratégia governamental de promover a infraestrutura de hidroeletricidade necessária para a expansão do parque industrial brasileiro [...]” (PAGNOCCHESCHI, 2003, p.244).

O setor de recursos hídricos desenvolveu diferentes propostas de arranjos institucionais, durante o período em que se manteve sob responsabilidade do setor elétrico. Incorporou muitos dos conceitos do continente europeu, incluindo, por exemplo, “[...] iniciativas que constituíram-se no embrião de alguns dos atuais fóruns decisórios do setor. Tinha início, ainda que de maneira tímida, a aplicação do princípio das decisões compartilhadas sobre o uso da água” (PAGNOCCHESCHI, 2003, p.244).

Como conceito europeu cabe mencionar o modelo francês para resolver os problemas relacionados à água que, em 1964 (Lei nº 64-1.245, Art. 13) se afastou da abordagem tradicional da administração do território, recortado em circunscrições administrativas (regiões, departamentos e comunas ou municípios), para a gestão por bacia hidrográfica, tomando assim como base o quadro natural do ciclo da água. Assim, foram delimitadas, seis grandes bacias hidrográficas ou grupamentos de bacias hidrográficas e para cada bacia, criou-se um Comitê e uma Agência financiadora de bacia (renomeada, após 14 de novembro de 1991, como Agência de Água) (MACHADO, 2003).

De volta ao Brasil (década de 1960), mesmo com sinal de avanço na gestão compartilhada dos recursos hídricos, a gestão de recursos hídricos convivia com o “desconforto de sua localização institucional, no seio do setor elétrico que, em menos de duas décadas, passou a ser um dos principais usuários dos recursos hídricos do país” (PAGNOCCHESCHI, 2003, p.244). Esta realidade acabou atravancando o desenvolvimento institucional da gestão da água, o que gerou como resultado imediato o fortalecimento do processo de fragmentação da administração dos recursos hídricos (PAGNOCCHESCHI, 2003). “Na prática a aplicação do Código das Águas ficou caracterizada por uma visão que prioriza o setor energético como insumo econômico, em detrimento de outros setores” (JABOBI et al., 2009).

Já na década de 1980, o início das discussões sobre a nova Constituição encontrou a gestão dos recursos hídricos fragmentada e com conflitos entre os múltiplos usuários. Conflitos estes que surgiam e se multiplicavam diante da construção de hidrelétricas, depósito de esgotos urbanos e industriais nos rios, contaminação dos lençóis freáticos, expansão da agricultura irrigada, entre outros fatores (CUNHA; COELHO, 2003). Diante deste quadro a Constituição Federal de 1988 atribuiu à União no seu art. 21, inciso XIX, “instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de uso”.

Fato que impulsionou o processo de discussão de uma legislação específica para o setor (PERES; SILVA, 2010; PAGNOCCHESCHI, 2003).

É importante destacar que nesta época (década de 1980) diversas manifestações da sociedade pela recuperação dos mananciais surgiram devido à acentuação do processo de degradação dos recursos naturais nas áreas de maior concentração urbano-industrial. Processos de discussão se iniciaram com o objetivo trazer uma abordagem mais ampla da questão ambiental e dos recursos hídricos, que possibilitasse a participação não apenas de diferentes órgãos do Estado, mas também da sociedade na gestão destes recursos. Estes debates envolveram associações de profissionais relacionados às questões dos recursos hídricos, esferas do poder público e setores organizados da sociedade civil. Buscavam a mudança no foco das prioridades dadas à gestão dos recursos hídricos, que como já mencionado tinha sua ênfase no setor energético, era necessário considerar outros usos como o abastecimento público ou a irrigação, além de diminuir a importância dada ao desenvolvimento econômico para considerar também a conservação ambiental (JACOBI et al, 2009).

Neste contexto surgiram os primeiros consórcios intermunicipais e associações em diversos Estados brasileiros, que procuravam, dentre outros objetivos, novos desenhos institucionais para a gestão desse recurso natural, buscando a descentralização administrativa e participação da sociedade civil na gestão das políticas públicas (JACOBI et al, 2009, p. 65).

Pode-se dizer que esta abordagem já estava em consonância com as discussões sobre governança, na busca de novos caminhos para a gestão dos recursos hídricos no Brasil, que considerassem a interação e a participação de diversos atores sociais, em espaços democráticos para o debate e construção de propostas de ação envolvendo os conflitos e as problemáticas socioambientais relacionados aos recursos hídricos.

Porto e Porto (2008) apresentam várias experiências baseadas na gestão de bacias hidrográficas surgidas na década de 1980: em um período seco no Estado do Espírito Santo, e, portanto, com dificuldades de gerir seus conflitos foi constituído o primeiro Consórcio Intermunicipal Santa Maria/Jucu, visando facilitar a negociação entre usuários. No Rio Grande do Sul, em 1988, surgiram os Comitês de Bacias Hidrográficas dos Rios Sinos e Gravataí, afluentes do Rio Guaíba. Estes comitês constituem iniciativas pioneiras “por terem surgido da própria comunidade das bacias hidrográficas, com o apoio do governo do Estado” (PORTO; PORTO, 2008, p. 44).

A partir da mobilização da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), foram produzidas as Cartas de Salvador em 1987 e de Foz do Iguaçu em 1989, ambas com grande repercussão no setor técnico. As cartas chamavam a atenção para a criação de um sistema organizado de gestão, e, em particular a Carta de Foz do Iguaçu delineava:

[...] os princípios básicos que deveriam ser seguidos no estabelecimento da Política Nacional de Recursos Hídricos. São eles, por exemplo, a gestão integrada, a bacia como unidade de gestão, o reconhecimento do valor econômico da água e gestão descentralizada e participativa (PORTO; PORTO, 2008, p. 44).

Em 1989 tem origem o Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba e Capivari<sup>6</sup> como uma iniciativa pioneira visando promover a recuperação ambiental, a integração regional e o planejamento do desenvolvimento da bacia hidrográfica. Sua criação pode ser considerada uma atitude inovadora “por ter nascido na administração local e por prever um plenário de entidades, em que a sociedade civil é convidada a participar no processo de tomada de decisão” (PORTO; PORTO, 2008, p. 44). Diversos estados também criaram suas políticas próprias, como é caso de São Paulo (Lei nº 7.663/91)<sup>7</sup>, Ceará (Lei nº 11.996/92), Minas Gerais (Lei nº 11.504/94) e Rio Grande do Sul (Lei nº 10.350/94) (GOMES; BARBIERI, 2004).

Em 1991, chega finalmente ao Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 2.249/91 uma proposta governamental para a organização do setor de recursos hídricos. Iniciou-se então um longo processo de tramitação, “que envolveu duas legislaturas e dois relatores, perfazendo mais de seis anos até sua promulgação em janeiro de 1997” (PAGNOCCHESCHI, 2003, p. 246).

Como visto e citado por Jacobi (2009) houve uma mudança na gestão dos recursos hídricos ao longo da história e com a elaboração da Política Nacional de Recursos Hídricos. Para o autor a PNRH também possibilitou a participação de diversos atores o que demandou um processo de negociação entre os agentes públicos, usuários e sociedade civil organizada.

---

<sup>6</sup> Em 2000, incluiu-se a Bacia Hidrográfica dos Rios Jundiá ao Consórcio com o objetivo de facilitar a integração ao sistema dos recursos hídricos que compreendia as Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá em uma única unidade de gerenciamento (BRAGA et al, 2003).

<sup>7</sup> O sistema paulista de gerenciamento de recursos hídricos precedeu a implantação do sistema nacional, estabelecendo normas de orientação para PNHR. Coerentemente com a Constituição Federal, também a Constituição do Estado de São Paulo de 1989 (art. 205) determinou a implementação no estado do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH) (GOMES; BARBIERE, 2004; ALVIM; RONCA, 2005)

“Para implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenar a gestão integrada desses recursos foi criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos” (GOMES; BARBIERI, 2004). O SINGREH, estabelecido pela Lei (Art. 32) tem como objetivos coordenar a gestão integrada das águas; administrar conflitos relacionados ao seu uso; implementar a Política Nacional de Recursos hídricos; planejar, regular e controlar o uso, preservação e recuperação dos recursos hídricos e promover a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. De acordo com o Art. 33, integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CRNH); a Agência Nacional de Águas (ANA); os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; os Comitês de Bacia Hidrográfica; os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos e as Agências de Água (BRASIL, 1997) (Figura 16).

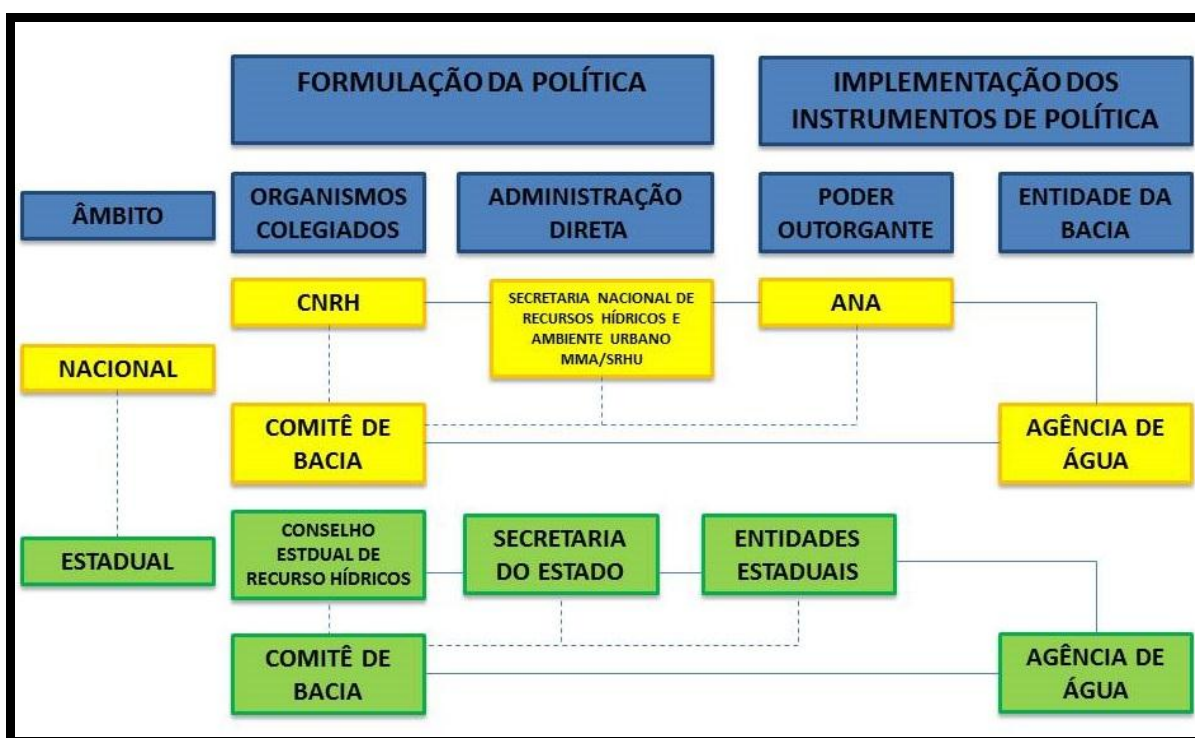


Figura 16 – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Fonte: Adaptado Ministério do Meio Ambiente (2014)

As principais atribuições dos Conselhos são subsidiar a formulação da Política de Recursos Hídricos e dirimir conflitos; da Secretaria Nacional de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (MMA/SRHU) formular a Política Nacional de Recursos

Hídricos e subsidiar a formulação do Orçamento da União; A Agência Nacional de Águas (ANA) implementar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, outorgar e fiscalizar o uso de recursos hídricos de domínio da União; do Órgão Estadual outorgar e fiscalizar o uso de recursos hídricos de domínio do Estado; do Comitê de Bacia Hidrográfica decidir sobre o Plano de Recursos Hídricos (quando, quanto e para quem cobrar pelo uso de recursos hídricos) e da Agência de Água - escritório técnico do comitê de Bacia (MMA, 2014).

Os principais instrumentos da PNRH são os planos de recursos hídricos (elaborados por bacia hidrográfica), a outorga do direito do uso da água, a cobrança pela água, o enquadramento dos corpos d'água em classes de uso e o Sistema Nacional de Informações de Recursos Hídricos (Art. 5). Para que estes instrumentos possam ser implantados a fórmula proposta é uma gestão pública colegiada dos recursos hídricos, com negociação sócio técnica, por meio de Comitês de Bacias Hidrográficas (GUIVANT; JACOBI, 2003).

De acordo com o Art. 38 da Política Nacional de Recursos Hídricos, compete aos Comitês de Bacia Hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação: promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados; estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo (BRASIL, 1997)

Os Comitês de Bacias Hidrográficas são espaços de negociação elaborados no contexto da governança, visto que esta, como cita Granja (2008), tem com um dos seus objetivos aumentar o poder e ampliar espaços de negociações, o que pode elevar o empoderamento e oferecer alternativas na resolução de conflitos. Neste sentido, e considerando a área de estudos deste trabalho (o Sistema Cantareira),





Decreto do Presidente da República, de 20 de maio de 2002, com base na Lei nº 9.433/97 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Por fim, em 2007 foi criado o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba e Jaguari, criado e instalado segundo a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 e o Decreto n. 44.433/07 o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba e Jaguari: CBH-PJ (Comitê Estadual Mineiro).

O CBH-PCJ (Comitê Estadual Paulista) é composto por um plenário, que é o órgão máximo deliberativo (formado por representantes do Estado, municípios e sociedade civil, com igual direito de voto), uma Diretoria (Presidente, Vice-presidente e Secretário Executivo), Câmaras Técnicas (CTs) e Grupos de Trabalho (GTs) de caráter consultivo (Figura 18). A Presidência é ocupada por um dos representantes dos municípios, a vice-presidência por um representante da sociedade civil, e a secretaria executiva, por um representante do Estado.

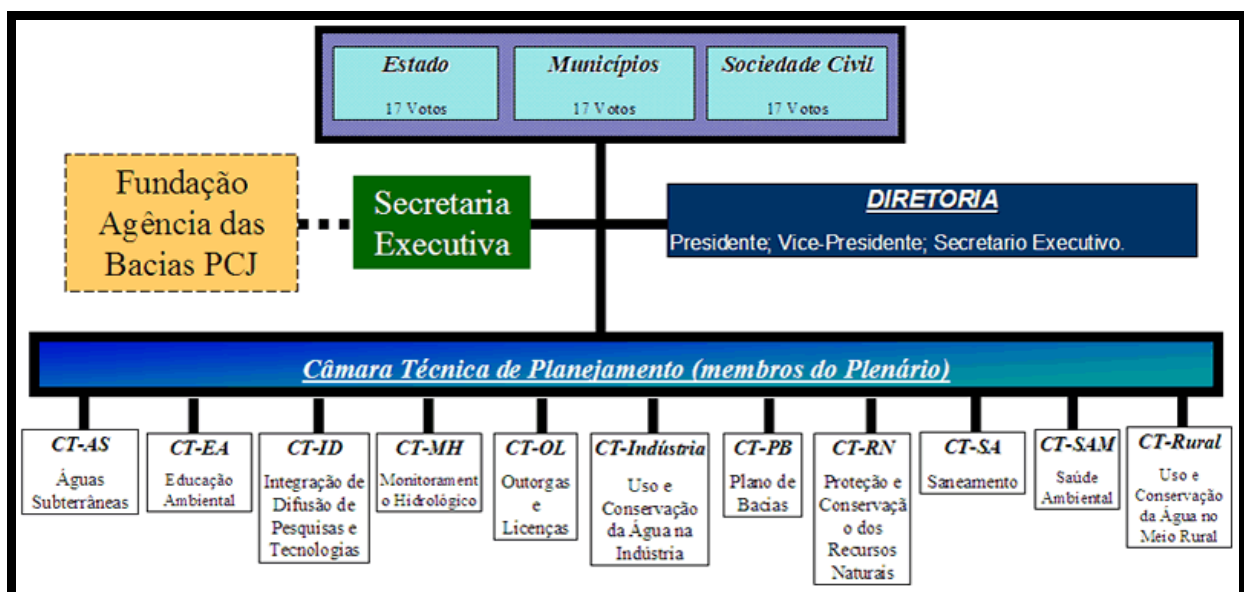


Figura 18 – Organograma Estrutural do CBH-PCJ (Comitê Estadual Paulista)

Fonte: Comitês PCJ (2014)

Já a configuração do Comitê PCJ Federal (Figura 19) é diferente, 40% dos membros são representantes dos poderes públicos, sendo: 3 membros representantes da União, 4 do Estado de São Paulo, 3 de Estado de Minas Gerais, 8 dos municípios paulistas e 2 dos municípios mineiros. 20 membros (40%) representam os usuários dos recursos hídricos, sendo 17 do Estado de São Paulo e

3 de Minas Gerais. A sociedade civil tem 20% de representatividade, sendo composta por 9 membros paulistas e 1 mineiro (BARBI, 2007).

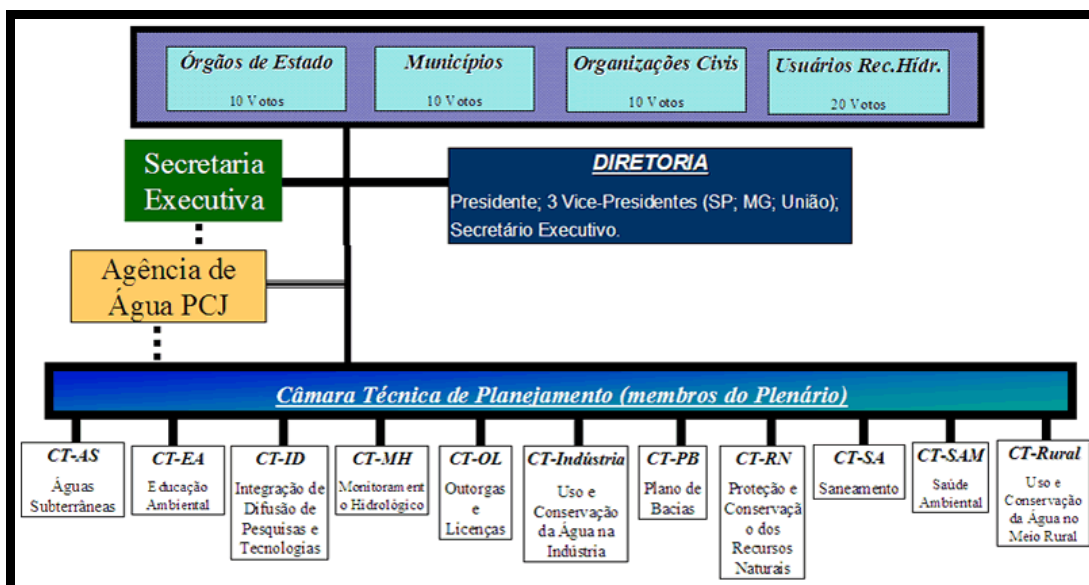


Figura 19 – Organograma Estrutural do CBH-PCJ Federal

Fonte: Comitês PCJ (2014)

A estrutura do CBH-PJ (Comitê Estadual Mineiro) é mesma estabelecida para o Comitê Estadual Paulista. Abaixo segue figura (20) que apresenta o número de representantes no plenário de cada comitê de acordo com a legislação vigente:

Composição segundo as legislações vigentes		
<p>Lei 9.433/97</p> <p><b>PCJ FEDERAL</b> (50 membros)</p> <p>20 membros dos poderes públicos Federal (3), Estaduais (4 SP e 3 MG) e Municipais (8 SP e 2 MG) (40%)</p> <p>20 membros representantes dos usuários de recursos hídricos (17 SP e 3 MG) (40%)</p> <p>10 membros representantes de organizações cívicas (9 SP e 1 MG) (20%)</p>	<p><b>CBH-PCJ</b> (51 membros)</p> <p>17 membros dos órgãos do Governo do Estado (1/3)</p> <p>17 Prefeitos dos Municípios (1/3)</p> <p>17 Entidades da Sociedade Civil (1/3)</p> <p>Lei 7.663/91</p>	<p><b>CBH-PJ</b> (12 membros) Lei 13.199/99</p> <p>3 membros dos órgãos do Governo do Estado (1/4)</p> <p>3 Prefeitos (1/4)</p> <p>3 membros representantes dos usuários (1/4)</p> <p>3 membros representantes de organizações cívicas (1/4)</p>

Figura 20 – Número de membros dos plenários dos CBH-PCJ Federal, CBH-PCJ e CBH-PJ

Fonte: Comitês PCJ (2014)

Buscado integrar a gestão dos Comitês PCJ, foi estabelecido um **núcleo comum de membros**, ilustrado na Figura 21. As Câmaras Técnicas (CTs) e os Grupos de Trabalho (GTs) atendem aos três Comitês e são responsáveis pelos aspectos técnicos na gestão dos recursos hídricos, trabalhando-os de forma específica e conforme as suas atribuições, fornecendo, dessa maneira, subsídios para as deliberações dos Plenários dos Comitês. O acesso à participação nas CTs e nos GTs é livre. Antes das questões serem levadas aos Plenários, elas são discutidas no âmbito da Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL), formada por membros eleitos, que tem como atribuições: atuar como instância preliminar dos Comitês PCJ na apreciação de programas de ação, financiamentos de interesse regional e proposição aos Plenários de priorização de projetos e obras; integrar e articular as ações das demais CTs, e consolidar propostas a serem submetidas aos Plenários, oriundas dessas CTs (BARBI, 2007).

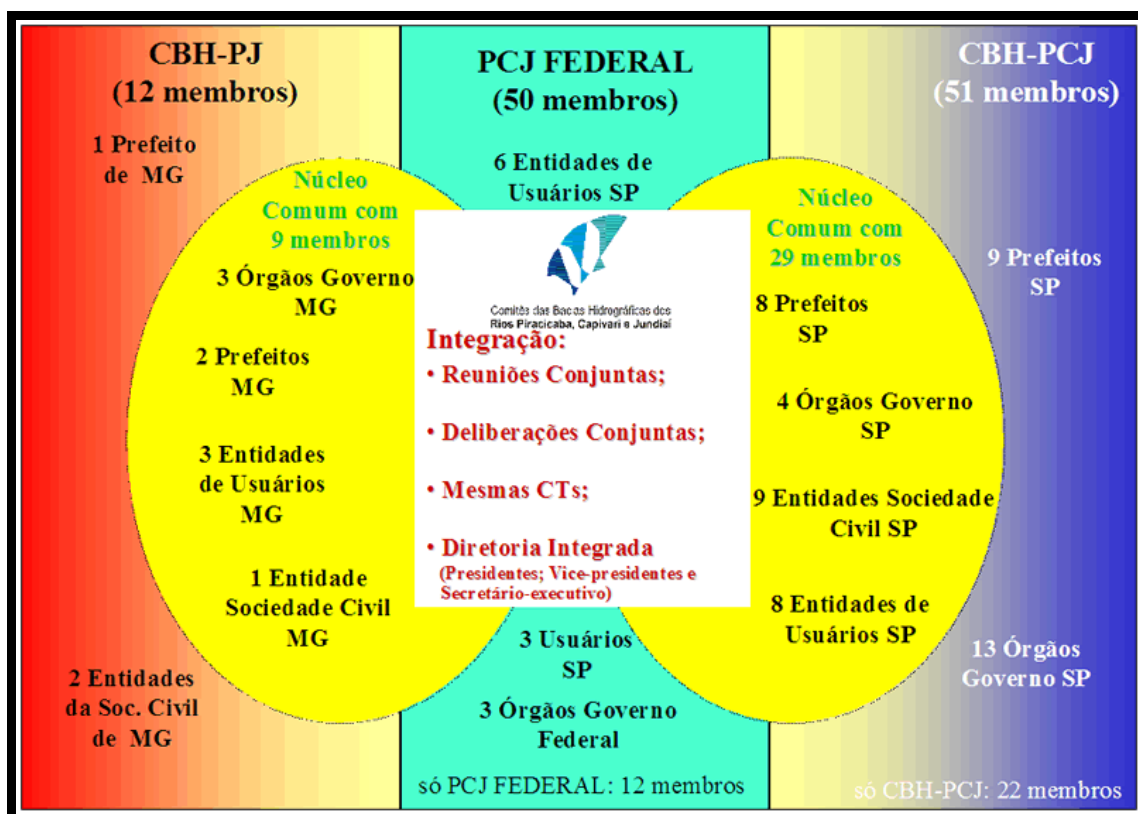


Figura 21 – Integração dos plenários dos Comitês PCJ (PCJ Federal, CBH-PCJ e CBH-PJ)

Fonte: Comitês PCJ (2014)

A capacidade de governança das águas nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá vem se desenvolvendo ao longo dos anos. As relações intersetoriais e as conexões organizacionais contribuíram para um processo de diálogo, aprendizagem e troca de experiências (CASTELLANO; BARBI, 2009). É importante mencionar também que na gestão dos recursos hídricos sempre existirão conflitos, diante dos quais torna-se fundamental o:

[...] fomento, a valorização e o entendimento de articulações baseadas em iniciativas de cooperação, bem como dos processos de aprendizagem social que as acompanham, uma vez que estas podem contribuir significativamente para melhorar a capacidade de um grupo superar os problemas de gestão de recursos hídricos compartilhados (CASTELLANO; BARBI, 2009, p.171).

Os Comitês de Bacias Hidrográficas como espaços para a participação de diversos atores sociais podem contribuir para estas articulações mencionadas pelas autoras Castellano e Barbi (2009). Entretanto Jacobi (2009) observa que, apesar dos avanços da Política Nacional de Recursos Hídricos (que instituiu a criação dos Comitês), o envolvimento da comunidade nas atividades dos Comitês das Bacias Hidrográficas está limitado, já que a lei coloca em primeiro plano a importância do corpo técnico-científico e do conhecimento produzido por ele nas relações de forma no interior dos espaços decisórios da bacia hidrográfica.

Esta realidade dificulta a interação do diálogo de saberes com a governança, pois valoriza um tipo de conhecimento em detrimento de outros. Neste sentido é necessária uma mudança na lógica estabelecida para a gestão dos recursos hídricos. Jacobi (2009) menciona que esta mudança já vem ocorrendo na medida em que as influências de fatores não apenas técnicos, mas também de caráter político, econômico e cultural têm tornado o processo muito mais complexo. O grande desafio para os Comitês de Bacias Hidrográficas é que estes espaços possam ser efetivamente públicos, considerando tanto seu formato quanto seus resultados.

## **4.2 Unidades de Conservação**

No Brasil, a discussão e a criação de áreas protegidas, entendidas como a “delimitação de parcelas do território nacional para preservação e/ou conservação da natureza” (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006) ocorreu, principalmente, no decorrer

do século XX. Porém, nos períodos Colonial e Imperial registros históricos indicam algumas iniciativas destinadas à proteção, à gestão ou ao controle de determinados recursos naturais. Como exemplos podem-se citar o “Regimento do Pau-Brasil” editado em 1605 e Carta Régia de 13 de março de 1797 (MEDEIROS, 2006).

No entanto, os instrumentos adotados pela metrópole portuguesa e mais tarde pelo Império estavam focados na proteção essencialmente centrada em determinados recursos naturais estratégicos, tais como a madeira e os minérios, que poderiam ser explorados e controlados sem necessariamente haver a demarcação de áreas ou territórios específicos (áreas protegidas). A adoção destes instrumentos era exercida de maneira incipiente e desarticulada, com poucos instrumentos legais e muitas vezes sem vinculação a uma estratégia geral clara e definida e a uma política de Estado (MEDEIROS, 2006).

A década de 1930, já no século XX, representou um marco em relação à área ambiental brasileira devido à criação de um conjunto de instrumentos legais e de uma estrutura voltada especificamente para a gestão de áreas protegidas no aparelho do Estado. Entre os anos de 1934 e 1937 “grande parte do viria a se constituir no primeiro ‘sistema brasileiro de proteção da natureza’ foi discutido e implementado” (MEDEIROS, 2004, p. 603). Na Constituição de 1934 houve a incorporação de um ideário que dava à natureza um novo valor e a mesma passa a ser considerada patrimônio nacional a ser preservado e cuja proteção consistia em uma tarefa ou dever a ser cumprido e fiscalizado pelo poder público (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006). A constituição ainda incluía um artigo que defina como responsabilidade da União “proteger belezas naturais e monumentos de valor histórico e artístico” (Art. 10, Inciso III).

Até este momento existia um imobilismo quase que total em como a questão das áreas protegidas vinha sendo tratada pelo governo central desde a instituição da República em 1889. Diferentes fatores convergiram para a criação de um ambiente político e institucional favorável à mudança: a influência e pressão de movimentos organizados voltados à proteção da natureza – que nesta época começavam a se organizar melhor e que em certa medida foram influenciados pela internacionalizada agenda de criação de Parques Nacionais nos Estados Unidos – aliada à necessidade de reorganização da exploração florestal no Brasil, estabeleceram importantes referenciais para a construção de uma nova política ambiental. Outro fator também preponderante “foi a construção de novo projeto político para o país,

que tinha na modernização e na busca de maior inserção internacional seu principal norte” (MEDEIROS, 2006, p. 46).

Ainda em 1934, como consequência da constituição, foram criados no Brasil os principais dispositivos legais de proteção da natureza, que levaram inclusive a criação dos primeiros Parques Nacionais. Entre estes dispositivos legais destacam-se: o Código Florestal (1934), o Código de Caça e Pesca (1934), o Código das Águas (1934) e o Decreto de Proteção dos Animais (1934)<sup>8</sup> (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006; MEDEIROS, 2006; MEDEIROS, 2004).

De todos os instrumentos criados no período, o Código Florestal foi um dos mais importantes, pois definiu em bases sólidas os critérios para a proteção dos principais ecossistemas florestais do país. Ele declarava de ‘interesse comum a todos os habitantes do país’ o conjunto de florestas existentes e demais formas de vegetação, classificando-as em quatro categorias, protetoras, remanescentes, modelo e rendimento (MEDEIROS, 2004, p. 604).

De acordo com o Código Florestal de 1934 as *florestas do tipo protetoras* deveriam conservar o regime das águas; evitar a erosão das terras pela ação dos agentes naturais; fixar dunas; auxiliar a defesa das fronteiras; assegurar condições de salubridade públicas; proteger sítios que sua beleza mereçam ser conservados; asilar espécimes raros de fauna indígena (Art.4). Já as *florestas remanescentes* eram as que formavam os parques nacionais, estaduais ou municipais que tinham abundância ou cultivassem espécimes preciosos, cuja conservação se considerasse necessária por motivo de interesse biológico ou estético e as que o poder público reservava para pequenos parques ou bosques, de gozo público (Art. 5). Por fim as *florestas modelo e de rendimento* “eram aquelas que poderiam ser submetidas a manejo de recursos naturais, visando o extrativismo de madeira. Nelas figuravam as Florestas Nacionais” (MEDEIROS, 2006, p. 50).

A partir destas proposições, por meio do Código Florestal, abriu-se espaço para a criação, três anos mais tarde, do primeiro Parque Nacional do Brasil – O Parque Nacional de Itatiaia que foi instituído pelo decreto nº 1713/37. Ainda no contexto do Código Florestal foram criadas as Florestas Nacionais com o objetivo de

---

<sup>8</sup> O Código de Caça e Pesca de 1934, que anos mais tarde acabou desmembrado em um específico para a pesca e outro para a caça, também previa a destinação de “terras públicas do domínio da União, dos Estados e dos Municípios, a juízo os respectivos Governos, (para o estabelecimento de) parques de criação e de refúgio” (MEDEIROS, 2004, p. 604).

O Decreto de Proteção dos Animais “não previa em seu texto a criação ou delimitação de áreas específicas para a proteção de animais em seus habitats de origem, seguindo ainda a tradição de proteção centrada em espécies ou recursos e não em regimes especiais aplicados a espaços específicos” (MEDEIROS, 2006, p. 51).

regular a exploração florestal do país. “Até 1963, 14 Parques Nacionais e duas florestas nacionais foram criadas no Brasil” (MEDEIROS, 2004, p. 604).

A criação de áreas protegidas seguindo a ideia de categorização em função dos objetivos e finalidades foi uma das “heranças” do Código Florestal de 1934 para a legislação brasileira, trazendo os primeiros elementos capazes de garantir, pelo menos conceitualmente, um regime diferenciado de proteção e gestão de parcelas do território (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006; MEDEIROS, 2006; MEDEIROS, 2004).

Mesmo criados de acordo com dinâmicas e contextos específicos, todos os instrumentos legais de proteção posteriores<sup>9</sup>, seguiram a tendência estabelecida pelo Código Florestal (1934), resultando na criação de quase uma dezena de dispositivos voltados à criação de tipologias distintas de espaços protegidos no Brasil (MEDEIROS, 2004). No quadro 1 é possível observar esta realidade:

<b>Categoria</b>	<b>Instrumentos de Criação</b>
Parque Nacional	Código Florestal de 1934 (Decreto n. 23793 de 23/01/1934)
Floresta Nacional	Código Florestal de 1934 (Decreto n. 23793 de 23/01/1934)
Áreas de Preservação Permanentes	Código Florestal de 1965 (Lei n. 4771 de 15/09/1965)
Reserva Legal	Código Florestal de 1965 (Lei n. 4771 de 15/09/1965)
Reserva Biológica	Lei de Proteção à Fauna (Lei n. 5197 de 03/01/1967)
Parque de Caça Federal	Lei de Proteção à Fauna (Lei n. 5197 de 03/01/1967)
Estações Ecológicas	Lei n. 6902 de 27/04/1981
Área de Proteção Ambiental	Lei n. 6902 de 27/04/1981
Reservas Ecológicas	Decreto n. 89336, de 21/01/1984
Áreas de Relevante Interesse Ecológico	Decreto n. 89336, de 31/01/1984

Quadro 1 – Categorias de Manejo e dispositivos legais com relação à criação de áreas protegidas no Brasil, anteriormente ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação em 2000

Fonte: Medeiros, Irving e Garay (2006, p. 19)

<sup>9</sup> Até a criação do SNUC em 2000.

Até o fim da década de 1940, o Brasil tinha conseguido organizar um sistema voltado para a proteção da natureza, sem precedentes em toda sua história. Existia uma boa base jurídico-legal e um sistema de gestão e fiscalização, mesmo que precário. Contudo, Medeiros (2004) menciona que a implementação das áreas de maior restrição, como os Parques Nacionais e os Refúgios, foi realizada “de cima para baixo”, o que gerou muitos conflitos visto que a maior parte das regiões florestadas do Brasil não eram necessariamente vazios demográficos.

De 1964 a 1985, período em que o país foi comandado pelos militares, ocorreram mudanças profundas no sistema político brasileiro. Porém, a política nacional de criação de espaços protegidos, diferentemente do que havia acontecido em muitas outras áreas, continuou a ser implantada. Alguns dispositivos, que poderiam ser considerados como conquistas obtidas no período anterior, não foram totalmente perdidos ou descartados no primeiro governo militar (MEDEIROS, 2006; MEDEIROS, 2004).

Tal prática, em princípio, não deve alimentar a equivocada noção de que os anos da ditadura foram deliberadamente corretos no aspecto ambiental. Ela teve suas raízes tanto no próprio processo de maturação e consolidação da sensibilidade política do país, ainda que tardia, para a problemática ambiental, como também foi consequência da mudança na percepção da comunidade internacional para os problemas ambientais. Neste caso específico, as mobilizações acabaram por gerar forte mobilização e uma agenda ambiental internacional positiva, da qual o Brasil tornou-se signatário (MEDEIROS, 2006, p. 52).

Alguns dispositivos legais foram reeditados com algumas mudanças como, por exemplo, em 1965, no ano seguinte ao estabelecimento do novo regime, quando um novo Código Florestal instituído por meio da Lei n. 4771 de 15/09/1965<sup>10</sup>. Os objetivos seguiam basicamente a mesma linha do Código Florestal de 1934. Entretanto, a nova versão extinguiu as quatro tipologias de áreas protegidas anteriores (protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento), substituindo-as por quatro outras novas: Parque Nacional e Floresta Nacional (anteriormente categorias específicas), as Áreas de Preservação Permanente (APP) e a Reserva Legal (RL) (MEDEIROS, 2004; MEDEIROS, 2006).

Durante o período do governo militar, ocorreu a ampliação e criação de novas categorias de áreas protegidas o que se refletiu na expansão dessas áreas em todo território nacional. É, sobretudo, na década de 1970 que os instrumentos

---

<sup>10</sup> Em 2012 houve uma revisão do Código Florestal que passou a vigorar sob a Lei n. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012.



elaborados para a proteção ambiental são revisados e outros instituídos, e no final deste período a desarticulação destes instrumentos e a pressão internacional<sup>11</sup> fizeram com que se iniciasse uma reflexão sobre um sistema de criação e gerenciamento de áreas protegidas mais integrado (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006; MEDEIROS, 2006; MEDEIROS, 2004). “Entretanto, esse sistema só se efetivou aproximadamente 20 anos mais tarde, em 2000 com a aprovação da Lei 9985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza/SNUC” (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006). A década de 1970 marca também a criação organismos governamentais para implementar e gerir a política ambiental – o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e a Secretaria do Meio Ambiente (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006; MEDEIROS, 2006).

Cabe mencionar, porém que mesmos com estes avanços, a elaboração destes diversos dispositivos legais, institui no país, até o início dos anos de 1990, um sistema desarticulado e complexo de criação de áreas protegidas, tendo como consequência uma gestão precária e com grande desperdício de recursos e oportunidades (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006; MEDEIROS, 2004). Além disso, “o expediente de criação de áreas protegidas compôs o instrumental estratégico utilizado pelo Estado nas ações de expansão, integração e controle do território nacional” (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006, p. 22).

Em 1981 foi instituído um dos dispositivos mais importantes na política ambiental brasileira a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, lei n. 6938 de 31 de agosto de 1981. A PNMA tem como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (Art. 2). Também estabelece, na contramão da realidade política do país, a figura do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), com a participação prevista da sociedade civil (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006).

Uma nova fase de expansão e reestruturação da política ambiental brasileira ocorreu a partir de 1985 com redemocratização do país com uma tendência clara à

---

<sup>11</sup> Nesta época o ambientalismo mundial, se refletiu no cenário político brasileiro. A realização de diversos encontros internacionais, tais como a Conferência da Biosfera (1968) e a Conferência de Estocolmo (1972), apresentaram o forte sentimento e a mobilização global para a implantação de uma agenda ambiental internacional (MEDEIROS, 2006).

“simplificação”, mas com alguns avanços importantes: a) A nova constituição brasileira (1988) que consagrou em seu texto o Art. 255 ao meio ambiente (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006), segundo o qual: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988); b) A criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA (1989) com o único órgão vinculado ao Estado para a implementação e administração de áreas protegidas; c) uma melhoria na abordagem da temática ambiental sob a ótica político-institucional por meio da criação do Ministério do Meio Ambiente – MMA; d) a criação de um sistema integrado de áreas protegidas em 2000 (SNUC) que visava reduzir as sobreposições e antagonismos dos instrumentos de proteção anteriores e também a expansão dos objetivos de proteção (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006).

É importante mencionar que o legado recebido dos períodos anteriores a 1985 não era desprezível, pois no decorrer dos 50 anos anteriores o Brasil havia conseguido elaborar um sistema de proteção ambiental relativamente amplo, que apesar de sobreposto, previu a criação de diferentes tipos de áreas protegidas com singularidades e objetivos distintos. Entretanto, esse sistema apresentava uma série de problemas que impediam seu pleno funcionamento (administrativos, políticos e financeiros). Áreas protegidas foram criadas apenas no papel, não sendo realmente implementadas e as que estavam implementadas não tinham recursos que garantissem o seu funcionamento e o alcance de seus objetivos (MEDEIROS, 2004).

Logo percebeu-se que, se por um lado o Estado havia sido extremamente eficiente na implementação de áreas protegidas, por outro não havia criado todas as condições ou fortalecimento. Esta espécie de ‘crise no sistema’ acabou por provocar um duplo movimento. Ao mesmo tempo em que se continuava a prática de implementar novas áreas protegidas no território nacional, também buscou-se criar novos, instrumentos políticos administrativos e financeiros que pudessem melhorar sua gestão<sup>12</sup> (MEDEIROS, 2004, p. 607).

Neste contexto, coube ao SNUC proporcionar a integração e a articulação necessária para o funcionamento e fortalecimento de uma estratégia nacional para a criação de áreas protegidas. Com a lei (n. 9.985, de 18 de julho de 2000) a

---

<sup>12</sup> Além da criação do IBAMA e do Ministério do Meio Ambiente também foram criados o Fundo Nacional para o Meio Ambiente (1989) e a Lei de Crimes Ambientais (Lei n. 9605/98).

terminologia Unidade de Conservação (UC) teve sua conceituação legal devidamente estabelecida (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2006; MEDEIROS, 2006; MEDEIROS, 2004). De acordo com o Art. 2 (Inciso I) a Unidade de Conservação é um:

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

O SNUC definiu 12 diferentes categorias de Unidades de Conservação divididas em dois grandes grupos: as Unidades de Conservação de Proteção Integral e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável (Quadro 2). Segundo o Art. 7 da Lei o objetivo básico das Unidades de Proteção Integral “é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei” e das Unidades de Uso Sustentável: “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”.

<b>Unidades de Proteção Integral</b>	<b>Unidades de Uso Sustentável</b>
Estação Ecológica	Área de Proteção Ambiental
Reserva Biológica	Área de Relevante Interesse Ecológico
Parque Nacional	Floresta Nacional
Monumento Natural	Reserva Extrativista
Refúgio da Vida Silvestre	Reserva da Fauna
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
	Reserva Particular do Patrimônio Natural

Quadro 2 – Grupos e categorias de Unidades de Conservação previstos no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (2000)

Fonte: Medeiros, Irving e Garay (2006, p. 25)

Na área de estudos deste trabalho existem e 3 Unidades de Conservação Estaduais de Uso sustentável: APA Piracicaba Juqueri Mirim Área II, APA Sistema Cantareira e APA Fernão Dias e 4 Unidades de Proteção Integral: Parque Estadual da Cantareira, Parque Estadual do Juquery, Parque Estadual do Itapetinga e Parque Estadual Itaberaba.

A APA Piracicaba/Juqueri Mirim Área II (Figura 22) foi criada pelo Decreto Estadual nº 26.882, de 11 de março de 1987, Lei Estadual n. 7.438 de 14 de julho de 1991. Esta APA está inserida na Depressão Periférica e também no Planalto Atlântico na Serra da Mantiqueira. Seu perímetro abrange as sub-bacias hidrográficas do rio Jaguari e do rio Camanducaia, formadores dos reservatórios Jaguari-Jacareí, Cachoeira e Atibainha. Além disso, abriga também as cabeceiras do rio Juqueri-Mirim, formador do Reservatório Paiva Castro. Todos esses reservatórios formam o Sistema Cantareira. Com 280.330 mil ha fazem parte desta APA os municípios de Campinas, Nazaré Paulista, Piracaia, Amparo, Bragança Paulista, Holambra, Jaguariúna, Joanópolis, Monte Alegre do Sul, Morungaba, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Serra Negra, Socorro, Santo Antônio de Posse, Tuiuti e Vargem (SMA, 2013).

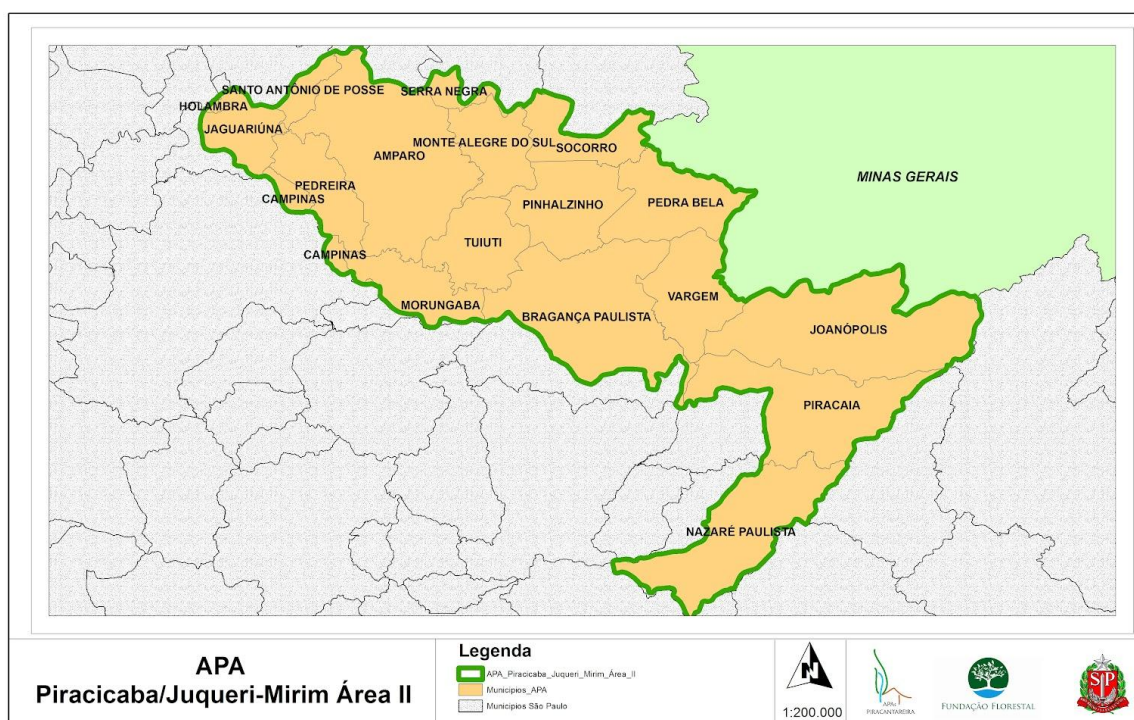


Figura 22 – APA Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II

Fonte: Conselho Gestor Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina (2014)

O objetivo de criação desta APA é proteger os recursos hídricos ameaçados pela ocupação ao redor dos reservatórios, especialmente pelo aumento do número de chácaras de recreio, reduzindo a vegetação ciliar, e pelas atividades

agropecuárias com manejo inadequado, provocando erosão e poluição dos corpos d'água (SMA, 2013).

Na década de 1990 a região do Sistema Cantareira apresentava uma problemática ambiental singular, centrada na conservação dos recursos hídricos, pois possuía áreas de nascentes e pontos de captação de importância regional e apesar de sua proximidade com a RMSP, ainda encontravam-se remanescentes significativos de Mata Atlântica (MACHADO et al., 2007; HOFFEL et al. 2004; HOFFEL; MACHADO; FADINI, 2005).

A partir da necessidade de proteger as nascentes e os reservatórios que compõem o Sistema Cantareira, em dezembro de 1998 foi decretada, pela Lei Estadual n. 10.111/1998, a Criação da Área de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira – APA Cantareira (Figura 23), com 253 mil ha, dos quais 124 mil estão inseridos na área do sistema. Fazem parte desta APA os municípios paulistas: Mairiporã, Atibaia, Nazaré Paulista, Piracaia, Joanópolis, Vargem e Bragança Paulista (WHATELY; CUNHA, 2007; HOFFEL et al. 2004).

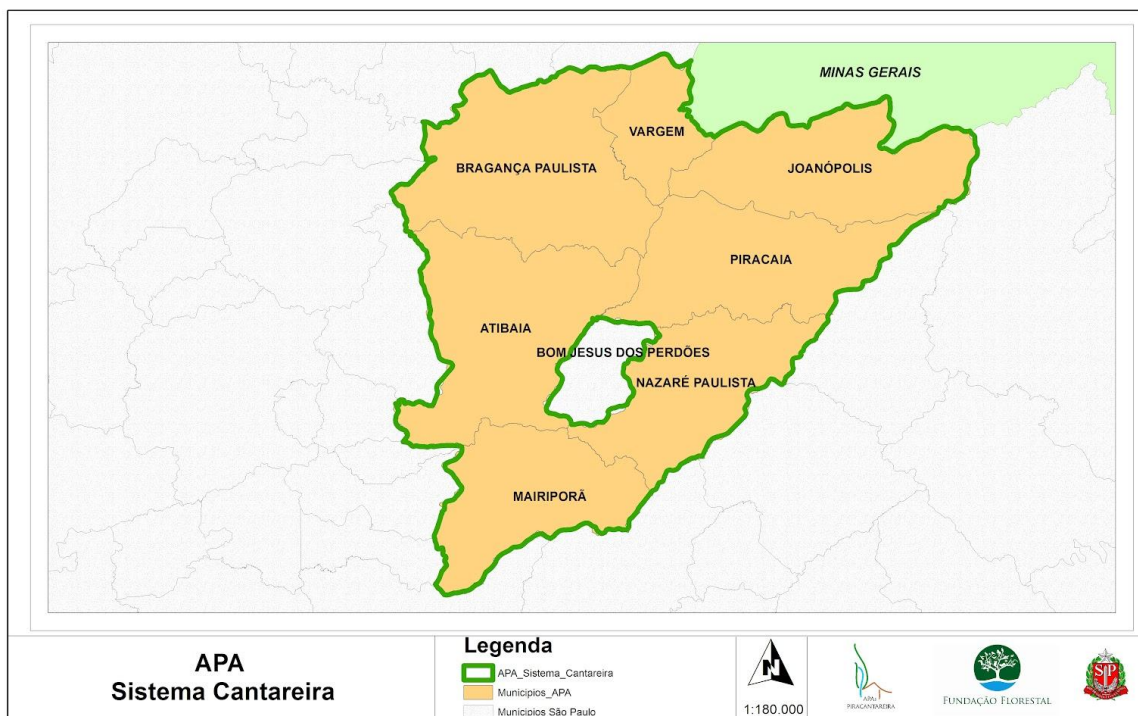


Figura 23 – APA Cantareira

Fonte: Conselho Gestor Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina (2014)

Embora a criação APA Cantareira seja justificável, se for considerada a conservação dos recursos naturais, é importante destacar que mesmo após vinte anos, assim como ocorreu na implantação do Sistema Cantareira, não houve a participação da sociedade civil nos processos decisórios, acirrando ainda mais os conflitos socioambientais. Como cita Hoeffel et al. (2004) esta unidade de conservação determinou para as comunidades locais restrições econômicas significativas que representam uma ameaça para conservação do meio ambiente, pois como estas não têm condições de se manterem na região vendem sistematicamente suas propriedades para imobiliárias com o consequente parcelamento do solo.

Parte da APA Cantareira está sobreposta à APA Piracicaba Juqueri/Mirim – Área II como demonstra a Figura 24:



Figura 24 – Sobreposição das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II e Cantareira  
Fonte: SMA (2013)

A APA como categoria de unidade conservação adotada para a área do Sistema Cantareira, inicialmente parecia ser a melhor alternativa para a região, pois segundo seus objetivos seria possível compatibilizar atividades econômicas, que garantiriam o desenvolvimento desejado pelos municípios presentes na região, ao mesmo tempo em que possibilitaria a conservação dos remanescentes de Mata Atlântica e organizaria o processo de urbanização e uso turístico das áreas no entorno dos reservatórios, assegurando a disponibilidade de água em quantidade e qualidade para a RMSP. De acordo com Haddad (2007):

As Áreas de Proteção Ambiental são criadas, na maioria das vezes, em terras particulares e, geralmente, é a Unidade de Conservação que possui maior extensão de terras, já que não é necessária a desapropriação das mesmas pelo Estado, o que implica numa economia para os cofres públicos. Neste contexto, sendo a APA uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável, a utilização dos recursos naturais nela existentes necessita de uma forte regulamentação para que não haja ações degradadoras. Assim, deve ser realizado um plano de manejo com objetivos de: 1) proteger a diversidade biológica; 2) regular o uso do solo; 3) promover o uso sustentável dos recursos naturais (HADDAD, 2007, p. 33).

Como apresentado pela autora, as APAs necessitam de uma forte regulamentação para que a degradação ambiental seja evitada. Um passo importante para este processo foi a constituição do Conselho Gestor Único das Áreas de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina<sup>13</sup> (Conselho Gestor Piracantareira) pela Portaria FF nº 03/2009. O conselho que é consultivo, está em sua terceira gestão e de acordo com legislação vigente (Decreto Estadual n. 48.149/03) tem como objetivo promover o gerenciamento participativo e integrado da área, bem como implementar as políticas e diretrizes nacionais, estaduais e municipais de proteção do meio ambiente e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Ainda no contexto das APAs também está inserida na área de estudo deste trabalho (Sistema Cantareira) a APA Fernão Dias (Figura 25) criada pelo Decreto 38.925 de julho de 1997 em uma área aproximada de cento e oitenta mil hectares, tendo como objetivo básico “a proteção e preservação das formações florestais remanescentes da Mata Atlântica e fauna silvestre, disciplinando o uso e incentivando o ecodesenvolvimento regional” (IEF/MG, 2008).

---

<sup>13</sup> A APA Represa Bairro da Usina, instituída pela lei n. 5280, de 04 de setembro de 1986, não foi apresentada neste capítulo, pois a mesma não está inserida na área do Sistema Cantareira, objeto de estudo deste trabalho.

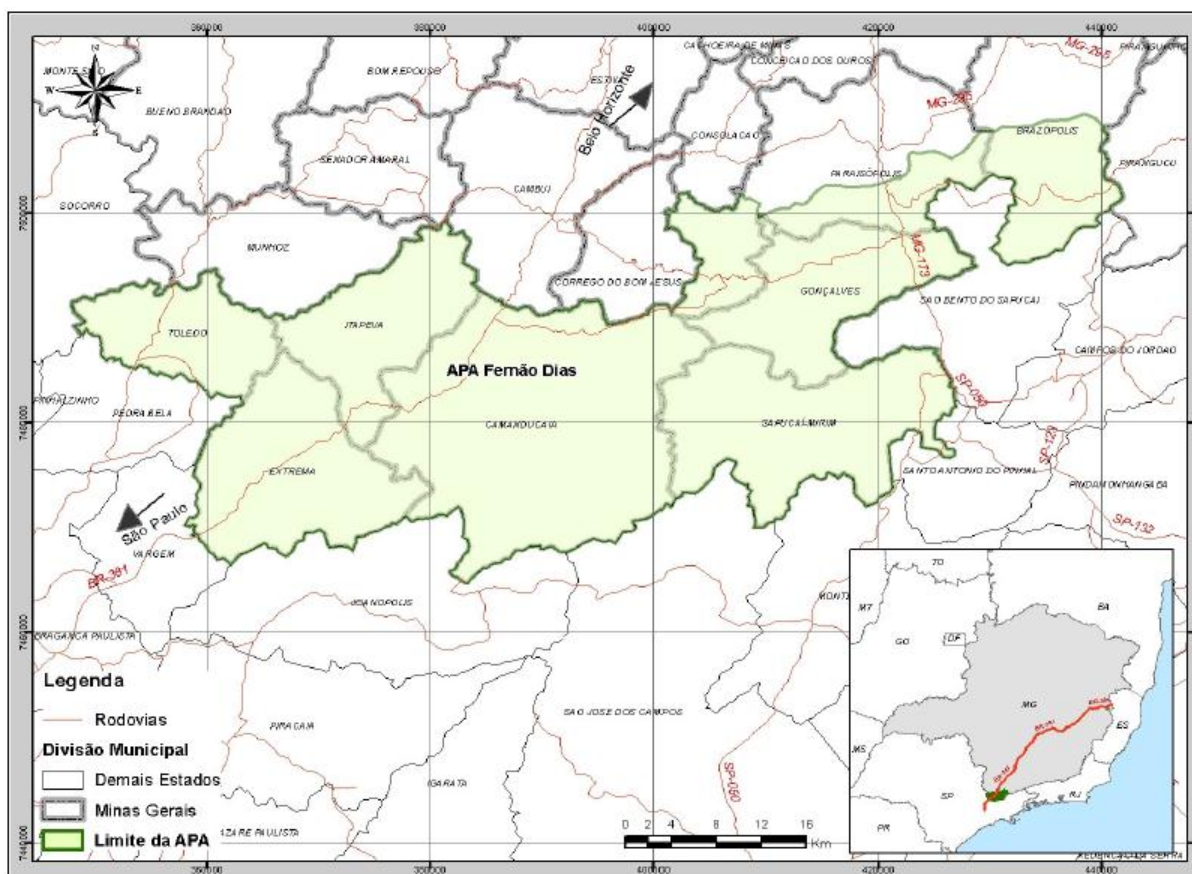


Figura 25 – APA Fernão Dias

Fonte: IEF/MG (2008)

A APA Fernão Dias está inserida no Bioma Mata Atlântica, de grande importância, devido à diversidade e endemismo tanto da fauna como da flora. Além disso, engloba em seu perímetro porções de duas bacias hidrográficas: a do rio Piracicaba/Jaguari e a do rio Sapucaí (IEF/MG, 2008). Hoeffel et al. (2010) mencionam que a região possui áreas de nascentes e pontos de captação de grande importância regional, exemplo disso é a nascente Rio Jaguari que é o maior contribuinte no Sistema Cantareira. O acesso facilitado a essa região por meio da duplicação da Rodovia Fernão Dias, “vem determinando um processo de expansão industrial e urbana e o incremento turístico, que têm aumentado os impactos socioambientais e culturais regionais” (HOEFFEL et al., 2010, p. 31).

Esta realidade demonstra a importância da APA Fernão Dias para implantação de ações que busquem o desenvolvimento desta região de forma sustentável (HOEFFEL et al. 2010). Para que esse processo possa acontecer é importante à criação e atuação do Conselho Consultivo. O Conselho Consultivo da APA Fernão Dias foi instituído pelo Decreto nº 38.182 de 1997 e seu regimento



interno do Conselho Consultivo da APA foram dispostos na Portaria IEF nº. 206/2009.

Diferente das Áreas de Proteção Ambiental, os parques são unidades de conservação de proteção integral. A proteção integral é entendida como a manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais (BRASIL, 2000). O SNUC estabelece como definição de uso indireto aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. De acordo com a lei os parques têm como objetivo básico:

[...] a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (BRASIL, 2000).

As terras que compõem o Parque Estadual da Cantareira foram adquiridas pela Fazenda do Estado por intermédio de desapropriações com o objetivo de realizar obras de captação e distribuição de águas principalmente para abastecimento da Zona Norte do Município de São Paulo, por iniciativa da então Repartição de Águas e Esgotos. Estas terras foram tombadas no final do XIX como Reserva Florestal para a preservação das fontes de água que abastecem até hoje a cidade de São Paulo (INSTITUTO FLORESTAL, 2009).

Efetivamente, o Parque Estadual da Cantareira (Figura 26) foi criado em 1963 com base na lei nº 6.884/62 e regulamentado pelo decreto n. 41.626/63, tem 7.916,52 ha. Abrange grande parte de quatro municípios: São Paulo, Mairiporã, Caieiras e Guarulhos. A área do atual Parque Estadual da Cantareira começou a se configurar no final do século XIX, quando uma área muito próxima da atual é tombada, visando de modo preventivo, garantir o abastecimento de água da cidade de São Paulo por meio das represas do Engordador, Barrocada e Cabuçu (IF, 2009).

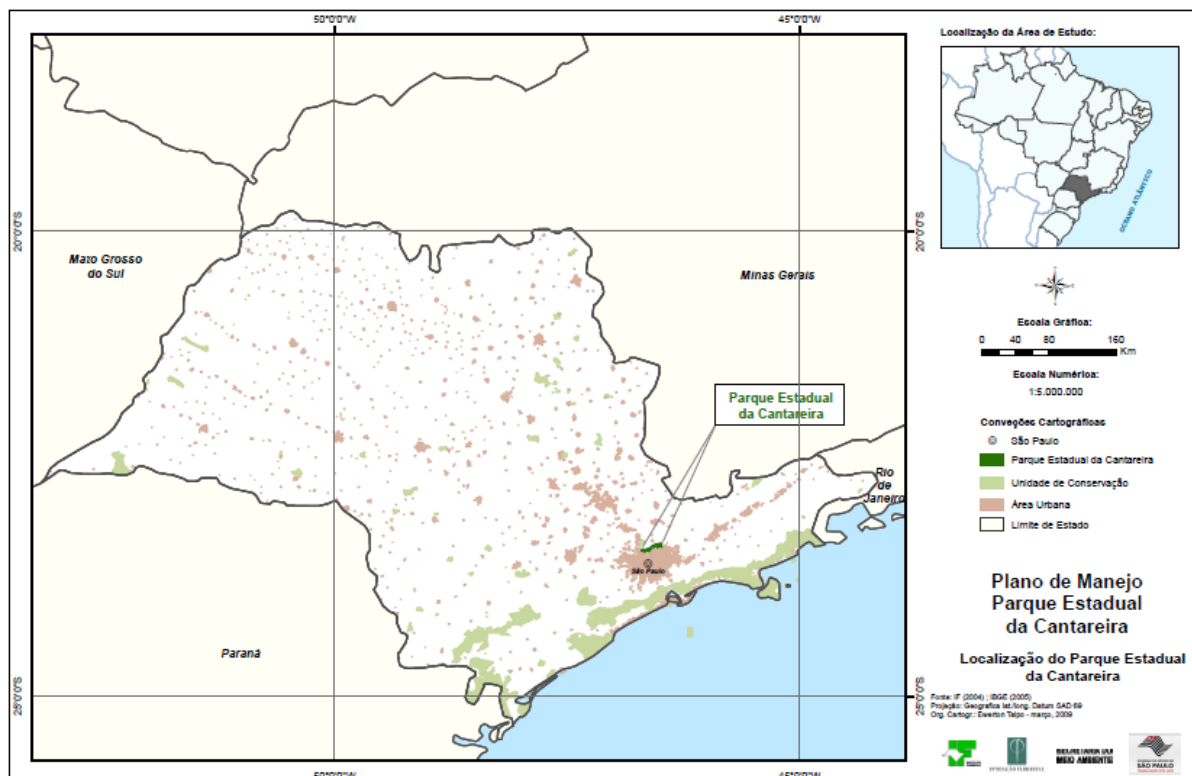


Figura 26 – Parque Estadual da Cantareira

Fonte: Instituto Florestal (2009)

A gestão do Parque Estadual da Cantareira está organizada em quatro núcleos – Águas Claras, Engordador, Pedra Grande e Cabuçu. Estes núcleos contam com equipes mínimas para a implantação de atividades e com autonomia com relação à tomada de decisão e execução operacional. Entretanto, os núcleos se reportam à administração do Parque e seu gestor, informando-o sobre o andamento das atividades e consultando-o sobre questões estratégicas ou de maior potencial de risco (IF, 2009). O conselho consultivo do parque foi instituído somente em 2003, três anos depois da criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação que prevê este mecanismo para a gestão das UCs.

O Parque Estadual do Juquery (Figura 27) fica ao nordeste da RMSF cercado ao sul pelas Serras da Cantareira e ao Nordeste pelas Serras dos Freitas, inserido nos municípios de Franco da Rocha, Caieiras e Mairiporã (SATO, 2007). Esta Unidade de Conservação foi instituída pelo Decreto nº 36.859, de 5 de junho de 1993 tendo como objetivo a preservação dos ecossistemas das espécies vegetais e animais, dos seus habitats, e dos sítios geomorfológicos de parte da Fazenda Juquery. De acordo com Fundação Florestal (2014) esta área também tem a

importante função de preservar as áreas de mananciais do Sistema Cantareira. O Parque possui 1.927,70 há, com áreas de Mata Atlântica e Cerrado que abrigam uma rica biodiversidade de plantas e animais. Em 2009 foi criado o Conselho Consultivo desta unidade de conservação.

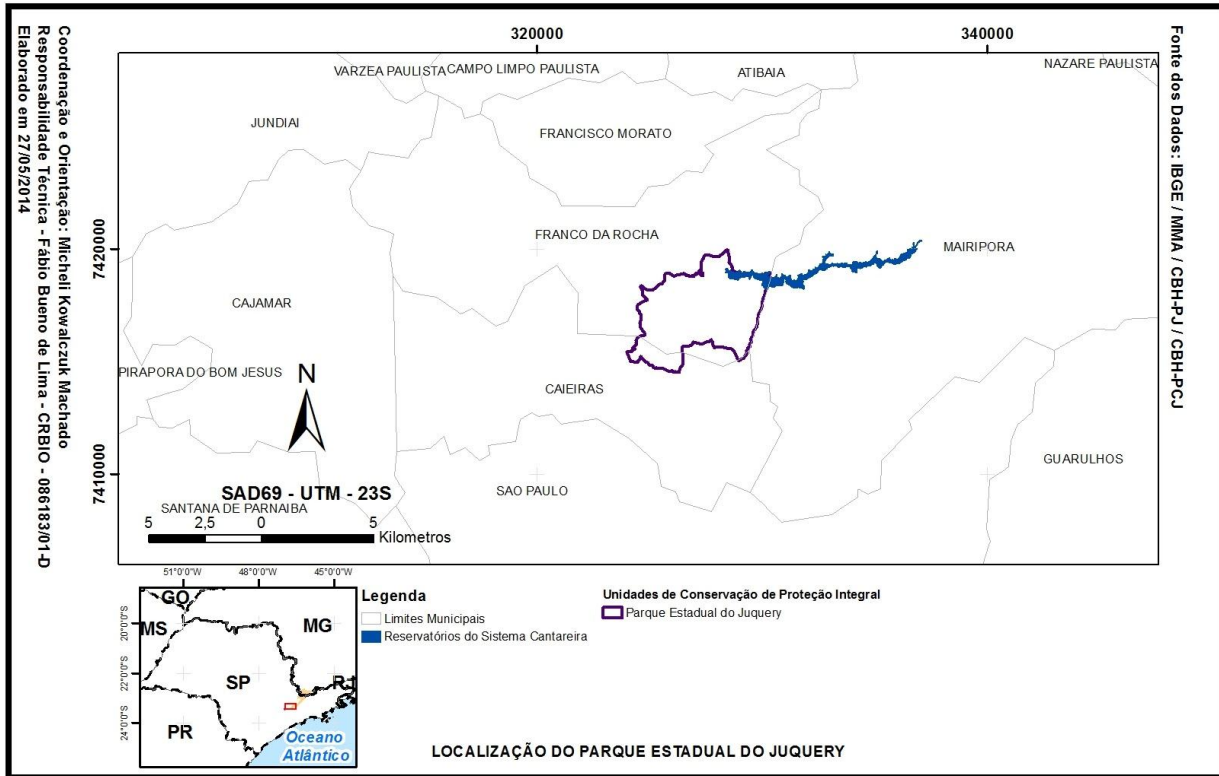


Figura 27 – Parque Estadual do Juquery

Fonte: Micheli Kowalczyk Machado e Fabio Bueno de Lima

De acordo com Sato (2007) este parque pode ser considerado como “única ilha remanescente e uma importante representatividade do Bioma Cerrado dentro da matriz urbana da Metrópole de São Paulo” (p. 12). A autora ainda enfatiza que a localização do parque encontra-se em uma das poucas regiões em que ainda se encontram importantes áreas de mananciais.

Na área limítrofe do Parque Estadual do Juquery a nordeste e a leste está localizado o Reservatório Paiva Castro que compõe o Sistema Cantareira (SATO, 2007). É possível notar desta forma a importância das UC's para a conservação dos recursos hídricos na área de estudo.

Finalizando a apresentação das Unidades de Conservação presentes no Sistema Cantareira tem-se a criação dos Parques Estaduais Itapetinga e Itaberaba

que foram criados pelo Decreto nº 55.662, de 30 de março de 2010<sup>14</sup>. O Parque Estadual de Itaberaba abrange os municípios de Guarulhos, Nazaré Paulista e Santa Isabel, com área total de 15.113,11ha e o Parque Estadual de Itapetinga os municípios de Atibaia, Bom Jesus dos Perdões, Mairiporã e Nazaré Paulista, com área total de 10.191,63ha. De acordo com o artigo 3 do Decreto, os parques têm como objetivo:

[...] a proteção da biodiversidade e recursos hídricos da região nordeste da Serra da Cantareira, compostos pelos maciços das serras de Itapetinga e Itaberaba, contíguos ao Parque Estadual da Cantareira.

Estas unidades de conservação (Parques Estadais Itapetinga e Itaberaba) foram criadas também para viabilizar o Corredor Cantareira-Mantiqueira, desde a conectividade dos fragmentos florestais, às evidências de presença e deslocamento de felinos e pela necessidade de proteção dos seus recursos hídricos. Juntos os Parques Cantareira, Itapetinga e Itaberaba formam o Contínuo da Cantareira (Figura 28).

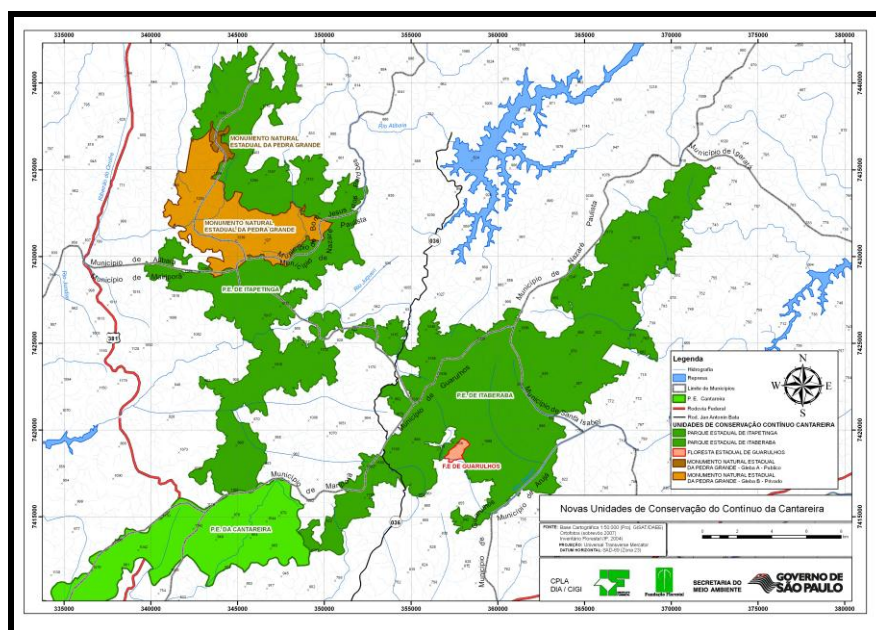


Figura 28 – Sistema de áreas protegidas do Contínuo da Cantareira

Fonte: Fundação Florestal (2014)

Este contínuo torna-se muito interessante na medida em que tenta minimizar os impactos negativos relacionados à característica de “ilhas” que as UCs muitas

<sup>14</sup> Neste mesmo decreto instituiu-se também a Floresta Estadual de Guarulhos e o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande que não estão inseridos nos estudos desenvolvidos neste trabalho.

vezes adquirem, impedindo ou dificultando, por exemplo, a reprodução dos animais e a variabilidade genética da flora.

Em relação ao conselho consultivo o Parque Estadual do Itapetinga instituiu seu conselho em 2011. Até a finalização desta pesquisa O Parque Estadual Itaberaba ainda não possuía conselho consultivo.

De acordo com a legislação tanto as APAs como os Parques devem dispor de um conselho consultivo. Para Irving et al (2006) as funções do conselho são as seguintes:

- Elaboração do regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instalação;
- Acompanhamento, elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da Unidade de Conservação (quando for o caso), garantindo o seu caráter participativo;
- Integração da Unidade de Conservação com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno;
- Compatibilização dos interesses dos diversos segmentos sociais relacionados à unidade;
- Avaliação do orçamento da unidade e do relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor, em relação aos objetivos da unidade de conservação;
- Elaboração de parecer ou manifestação sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos;
- Proposição de diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso (IRVING et al., 2006, p. 44).

Considerando estas funções, os autores Irving et al. (2006) mencionam que o conselho é um espaço institucionalizado para engajamento da sociedade nos processos de decisão. Esta característica não relaciona apenas às ações de proteção da natureza, envolve também e principalmente o planejamento e gestão democrática das Unidades de Conservação. Desta forma, os conselhos podem se tornarem, por excelência, um espaço de construção da governança. Faria e Pires (2007) mencionam ainda que a instituição dos conselhos foi um avanço considerável em termos de participação social que pode contribuir para uma maior ou melhor tomada de decisão frente às demandas locais.

Pereira (2005) pondera, citando que apesar de ser consenso o estabelecimento de um processo mais democrático e participativo da gestão das Unidades de Conservação, “esse requer o engajamento do maior número possível de atores sociais com representação e participação” (PEREIRA, 2005 p. 130). Para Irving et al. (2006) mesmo que seja evidente o movimento das instituições públicas –

com competência para a execução da política ambiental, considerando a construção de novas práticas, a partir da valorização de olhares dos diferentes atores sociais – a gestão das áreas protegidas, permanece ainda na esfera pública fazendo com que a participação da sociedade ainda pareça periférica e experimental.

Diante das questões apresentadas neste capítulo em relação ao desenvolvimento e criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas e das Unidades de Conservação presentes no Sistema Cantareira, a construção da governança e do diálogo de saberes pode constituir-se em um grande desafio. Entretanto, a complexidade da realidade presente no Sistema Cantareira, que envolve entre outros fatores a problemática dos recursos hídricos e da conservação ambiental e todos os atores que fazem desse processo, requer a consideração de elementos que busquem lidar com tal complexidade. A governança se enquadra neste contexto, pois de acordo com Gonçalves (2011), a governança não se limita a uma única ação ou atividade, ela é um meio e processo que leva tempo e envolve atores múltiplos. A governança é capaz de articular os diferentes atores para enfrentar dificuldades.

Para Leff (2011), a complexidade ambiental se abre para um diálogo de saberes que acarreta uma abertura à inter-relação, ao confronto e ao intercâmbio de interesses, em que se inter-relacionam processos significativos, mais que posições científicas, interesses disciplinares e verdades objetivas. Neste sentido, os conflitos socioambientais, inerentes, por exemplo, na governança dos Comitês de Bacias Hidrográficas ou das Unidades de Conservação, não serão resolvidos, segundo Leff (2011), pelo poder científico da economia ou da ecologia, mas por meio dos sentidos existenciais, de valores culturais e de estilos de desenvolvimento diferenciados. O ambiente é um correlato de processos significativos que mobilizam os agentes sociais para tomar posição diante da posse e do usufruto da natureza e não somente um objeto complexo a ser controlado por meios mais eficazes.



## 5 METODOLOGIA

O desenvolvimento desta pesquisa foi realizado com base na pesquisa qualitativa que segundo Minayo (2008) responde a questões particulares, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. No caso deste estudo esta característica relaciona-se à compreensão da realidade do Sistema Cantareira e como a governança o diálogo de saberes podem ser relacionados a este contexto. Neste sentido, o presente trabalho leva em consideração, além do referencial teórico sobre os temas abordados, o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, dos valores e das atitudes dos envolvidos, fenômenos que são parte da realidade social do ser humano. Este universo de produção humana de acordo com Minayo (2008, p. 21) “pode ser resumido no mundo das relações, das representações e da intencionalidade”. Para a autora este é o objeto da pesquisa qualitativa e dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos.

Minayo (2008) divide o processo de trabalho científico com pesquisa qualitativa em três etapas que foram adotadas no desenvolvimento deste trabalho: **fase exploratória** que consiste no projeto de pesquisa e de todos os procedimentos necessários para preparar a entrada em campo; **trabalho de campo** no qual se leva para a prática empírica a construção teórica elaborada na primeira etapa; **análise e tratamento do material empírico e documental**, relacionada ao conjunto de procedimentos para valorizar, compreender, interpretar os dados empíricos e articulá-los com a teoria que fundamentou o projeto ou com outras leituras que surgiram de acordo com as necessidades ocasionadas pelo trabalho de campo.

### 5.1 Fase exploratória

Nesta fase do trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica, a partir de material publicado em livros e artigos científicos, que considerou temas fundamentais para o referencial teórico utilizado no desenvolvimento da pesquisa principalmente governança e diálogo entre saberes (GIL, 2008).

Em paralelo, a pesquisa bibliográfica foi realizado um levantamento inicial sobre como ocorrem os processos decisórios na área de estudo, para tanto o questionário auto aplicado foi empregado como técnica de coleta de informações por



possibilitar atingir um grande número de pessoas dispersas em uma área geográfica extensa (GIL, 2008), como é o caso do Sistema Cantareira. O questionário, formado por questões abertas (os respondentes oferecem as próprias respostas), foi enviado por e-mail aos informantes juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e também entregue pessoalmente na participação da pesquisadora em reuniões dos conselhos das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas PCJ. Os informantes desta fase da pesquisa foram os:

Representantes dos Conselhos das Unidades de Conservação presentes no Sistema Cantareira:

- No Estado de Minas Gerais: Conselho da APA Fernão Dias e
- No Estado de São Paulo: Conselho Gestor Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina; Conselho do Parque Estadual da Cantareira; Conselho do Parque Estadual do Parque Juquery e Conselho do Parque Estadual do Itapetinga. Embora esteja presente na área de estudos o Parque Estadual Itaberaba não foi incluído, pois durante o desenvolvimento deste trabalho o mesmo não tinha instituído o conselho consultivo.

Representantes do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí Federal, tendo em vista que o mesmo é formado a partir de uma metodologia que integra representantes do Comitê PCJ Paulista e PJ Mineiro. Estas instâncias foram denominadas neste trabalho, como apresentado anteriormente, Organismos Consultivos/Gestores.

Foram aplicados 79 questionários aos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores presentes no Sistema Cantareira<sup>15</sup>: 51 aos Conselhos Consultivos das Unidades de Conservação (Conselhos dos Parques Estaduais Itapetinga (9), Cantareira (8) e Juquery (13), APAs Fernão Dias (10) e Conselho Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina (11)) e 28 ao Comitê Federal das Bacias Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Dos participantes 48 titulares eram representantes e 31 suplentes.

---

<sup>15</sup> O Parque Estadual Itaberaba, embora esteja presente na área de estudos, até a realização deste estudo não possuía conselho consultivo estabelecido, desta forma esta UC não fez parte desta fase de pesquisa.

No levantamento constam questões de identificação (nome, idade, formação, cargo que ocupa atualmente no organismo consultivo/gestor) e questões específicas apresentadas as seguir, com os objetivos específicos para cada uma:

<b>Questão</b>	<b>Objetivo</b>
Em sua opinião, qual é a principal função do Organismo Consultivo/Gestor?	Levantar e analisar a percepção do entrevistado frente ao proposto “oficialmente” pelo comitê e também em comparação com outros entrevistados buscando por meio das respostas identificar perspectivas de atuação do organismo consultivo/gestor.
Como acontece o processo de decisão no Organismo Consultivo/Gestor?	Levantar, de acordo com as respostas dos entrevistados, a compreensão ou não do processo de decisão e em que pontos há convergências nos dados, para então verificar se o processo de decisão elaborado e definido pelo organismo consultivo/gestor é realmente compreendido por todos seus componentes.
Você gostaria que algo melhorasse neste processo?	Levantar, de acordo com as respostas dos entrevistados, se existem anseios por mudanças no processo decisório do Organismo Consultivo/Gestor e se essas mudanças estão relacionadas à ampliação dos processos de participação.
Como você avalia sua participação neste processo? Por quê?	Verificar se o pesquisado está satisfeito com sua participação para assim analisar a “forma de participação” proposta pelo organismo consultivo/gestor.
Quais os principais conflitos você consegue identificar nas atividades desenvolvidas no Organismo Consultivo/Gestor?	Levantar os conflitos existentes nos processos de gestão do Organismo Consultivo/Gestor e verificar se é possível estabelecer uma relação entre os conflitos e as propostas de gestão e participação oficiais.
Em sua opinião quais são os principais motivos geradores destes conflitos? Como poderiam ser minimizados?	Levantar os conflitos existentes nos processos de gestão do Organismo Consultivo/Gestor e verificar se é possível estabelecer uma relação entre os conflitos às propostas de gestão e participação oficiais.
Como você avaliaria a participação da sociedade civil no Organismo Consultivo/Gestor?	Verificar como a participação da sociedade civil é vista pelos integrantes de outros segmentos presentes no Organismo Consultivo/Gestor, bem como por representantes da própria sociedade civil.
Que tipos de conhecimentos devem embasar os processos de decisão no Comitê? Por quê?	Levantar e analisar se, para os entrevistados, conhecimentos que estão fora do contexto científico e técnico podem ser considerados nos processo de decisão do Organismo Consultivo/Gestor para verificar se já existe algo que possa relacionar-se ou aproximar-se do diálogo de saberes.
Quais são os principais problemas socioambientais relacionados ao Sistema Cantareira?	Verificar a visão dos entrevistados em relação à problemática ambiental da área de estudo para traçar um paralelo com as propostas apresentadas pelo organismo de gestão e referencial teórico específico.

Quadro 3 – Questões e objetivos dos questionários aplicados os membros dos Organismos Consultivos/Gestores na área de estudo

A identificação dos informantes foi realizada inicialmente por meio de sites específicos e consultas aos Organismos Consultivos/Gestores. Em seguida, dentro da perspectiva da pesquisa qualitativa, optou-se por uma amostra não probabilística de voluntários, a qual reúne, por meio de convite, pessoas que aceitem participar

(LAVILLE; DIONNE, 1999). No contexto da temática proposta neste trabalho, governança e diálogo de saberes, este modelo amostral torna-se muito interessante, porque as pessoas precisam ter a característica de serem voluntárias, como no caso da maioria dos envolvidos nos Conselhos de Unidades de Conservação e nos Comitês de Bacias Hidrográficas.

Com as informações obtidas e sistematizadas na fase exploratória (pesquisa bibliográfica e levantamento por meio de questionários), foi possível gerar subsídios para a próxima fase, trabalho de campo, podendo-se desta forma estabelecer os métodos mais apropriados para a construção empírica desta pesquisa.

## **5.2 Trabalho de campo**

Para a realização desta fase pesquisa considerou-se a entrevista como técnica mais adequada para o levantamento dos dados. Para Gil (2008, p.109) esta metodologia:

[...] é bastante adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, creem, esperam, sentem ou desejam, pretendem fazer, fazem ou fizeram, bem como acerca das suas explicações ou razões a respeito das coisas presentes.

Deste modo foi adotada a técnica de entrevista semiestruturada, combinando perguntas abertas feitas verbalmente numa ordem prevista, possibilitando, caso seja necessário, acrescentar perguntas de esclarecimento (MINAYO, 2008; LAVILLE; DIONNE, 1999).

As entrevistas foram realizadas com representantes dos Organismos Consultivos/Gestores considerando os seguintes fatores: 1) Os três Organismos Consultivos/Gestores com território mais presente no Sistema Cantareira: Comitê PCJ Federal; Conselho Consultivo da APA Fernão Dias e Conselho Consultivo Gestor Único das Áreas de Proteção Ambiental Piracicaba/Juqueri Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina; 2) Representantes nos Organismos Consultivos/Gestores que fazem parte dos municípios inseridos total ou parcialmente no Sistema Canteira e 3) Amostra não probabilística voluntária.

Nesta fase do trabalho foram entrevistados 18 representantes dos Organismos Consultivos/Gestores do Comitê das Bacias Hidrográficas PCJ Federal e das APAs Fernão Dias (Conselho Consultivo da APA Fernão Dias) em Minas

Gerais e Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II e Sistema Cantareira em São Paulo (Conselho Gestor Unificado das Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II e Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina – Conselho das APAs Piracantareira). Os participantes representam instituições governamentais e não governamentais que estão inseridos nos municípios do Sistema Cantareira<sup>16</sup>, os gestores das APAs/Presidentes dos conselhos e secretário executivo e secretário executivo adjunto do Comitê PCJ Federal,

Além das entrevistas, por meio da pesquisa exploratória, foi possível elaborar mapas representativos da sobreposição dos Comitês das Bacias Hidrográficas e das Unidades de Conservação presentes no Sistema Cantareira, para tanto foi utilizado o *software* para Sistemas de Informações Geográficas ArcGIS e informações do IBGE, do Ministério do Meio Ambiente e dos Comitês de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, como indicado em cada imagem apresentada na análise dos resultados (Capítulo 6)

### 5.3 Análise e tratamento do material empírico e documental

A sobreposição dos Comitês de Bacias Hidrográficas e das Unidades de Conservação na área de estudo está apresentada neste trabalho com a apresentação de mapas de cada CBH ou UC individualmente e no fim sobrepostos em uma mesma imagem.

A análise e interpretação dos dados dos questionários e entrevistas teve início com o *estabelecimento de categorias* de maneira a reunir em grupo elementos com características comuns sob um título genérico (BARDIN,1983); *apresentação da categorização em tabelas e descrição e análise* dos resultados obtidos.

Diante das características dos Organismos Consultivos/Gestores, a apresentação dos dados do Comitê PCJ Federal e das Unidades de Conservação foi realizada em tabelas diferentes (Figura 29), visto que no processo de categorização se observou elementos distintos entre estes dois tipos de Organismos Consultivos/Gestores, como por exemplo: a constituição representativa na qual o Comitê apresenta a figura do usuário que não existe nos Conselhos de Unidade de

---

<sup>16</sup> Parcialmente: Camanducaia, Extrema, Itapeva e Sapucaí – Mirim (MG); Bragança Paulista, Caieiras, Franco da Rocha, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem. Totalmente: Extrema, Itapeva (MG) e Joanópolis (SP).

Conservação e o enfoque das respostas principalmente em elementos da gestão hídrica (Comitê) ou da conservação ambiental (UCs). Desta forma as tabelas foram organizadas da seguinte forma:

COMITÊ PCJ FEDERAL				UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Categorias	G	NG	U	Categorias	G	NG
<b>Total</b>				<b>Total</b>		

**Legenda**  
 G – Instituições Governamentais  
 NG – Instituições Não Governamentais  
 U - Usuários

Figura 29 – Representação das tabelas produzidas a partir da categorização das informações obtidas na pesquisa

Os representantes do Estado e dos municípios foram agrupados sob o título de instituições governamentais, representados nas tabelas pela letra G; os representantes de instituições não governamentais pelas letras NG e os usuários dos recursos hídricos pela letra U. Esta divisão seguiu o regimento do Comitê PCJ Federal o qual é composto por representantes dos poderes públicos no âmbito da União, dos Estados de São Paulo e de Minas Gerais e dos Municípios (G); por usuários de recursos hídricos (U) e por organizações civis (NG) e também nas Unidades de Conservação.

Cada unidade de conservação tem um regulamento próprio baseado no disposto no SNUC segundo o qual o conselho deve ser presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos (G), de organizações da sociedade civil e da população residente (NG). A APA Fernão Dias e o Parque Estadual do Juquery trazem no âmbito de seu regimento, dentro da categoria instituições não governamentais representantes dos setores econômicos, tais como sindicatos e presentes de empresas, entretanto nas tabelas estes grupos foram incluídos sob o título de não governamentais (NG). Esta organização possibilitou a melhor comparação e análise dos dados obtidos tanto nos questionários quanto nas entrevistas.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **6.1 Sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas na área de estudo**

A área do Sistema Cantareira apresenta uma problemática socioambiental singular focada principalmente nos recursos hídricos. Os diversos impactos ambientais presentes nesta região têm comprometido a qualidade e disponibilidade da água. O que por sua vez tem colaborado para ampliar conflitos de uso no Sistema Cantareira como os que envolvem a questão da vazão para as bacias hidrográficas do PCJ, a disponibilidade hídrica para a Região Metropolitana de São Paulo e de Campinas, a outorga do sistema, o uso urbano e agrícola dos recursos hídricos presentes nas bacias hidrográficas que compõem o Sistema Cantareira, a especulação imobiliária, a urbanização entre outros.

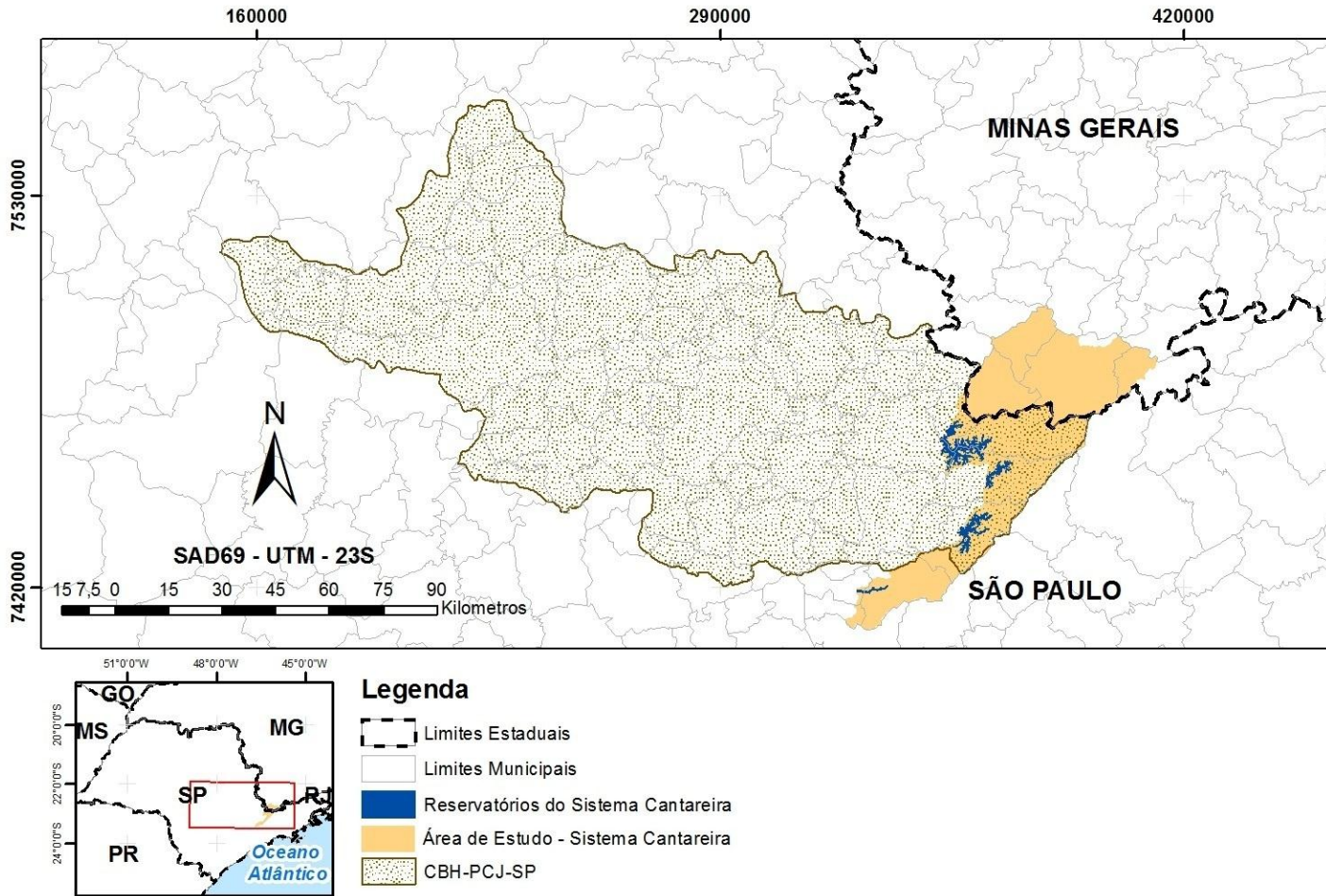
Nesta realidade é fundamental considerar que diferentes dispositivos que visam à conservação ambiental e dos recursos hídricos estão presentes e sobrepostos no Sistema Cantareira - Comitês de Bacias Hidrográficas PCJ e as Unidades de Conservação – com seus também diversos mecanismos de gestão.

Com relação a esta sobreposição de CBHs e UCs é importante ressaltar que cada município presente no Sistema Cantareira apresenta características próprias construídas a partir de aspectos históricos, ambientais, políticos, sociais e econômicos. Conforme referido estão inseridos (total ou parcialmente) na região do Sistema Cantareira quatro municípios mineiros (Camanducaia, Extrema, Itapeva e Sapucaí-Mirim) e oito paulistas (Bragança Paulista, Caieiras, Franco da Rocha, Joanópolis, Mairiporã, Nazaré Paulista, Piracaia e Vargem). Além da questão intermunicipal no que se refere à conservação ambiental e a gestão dos recursos hídricos, apresenta-se também a interestadual, tendo em vista que as principais nascentes do Sistema Cantareira estão no Estado de Minas Gerais.

Soma-se a esta realidade a existência de uma sobreposição dos Comitês de Bacias Hidrográficas e das Unidades de Conservação na área de estudo, demonstrada a seguir, por meio da apresentação do âmbito de ação de cada um destes organismos separadamente (Figuras 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 e 39), seguidos no fim por sua sobreposição (Figura 40). Primeiramente apresentam-se os Comitês de Bacia Hidrográfica, depois as Unidades de Conservação de Uso Integral e por fim as Unidades de Conservação de Uso Sustentável.



Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczyk Machado  
 Responsabilidade Técnica - Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014

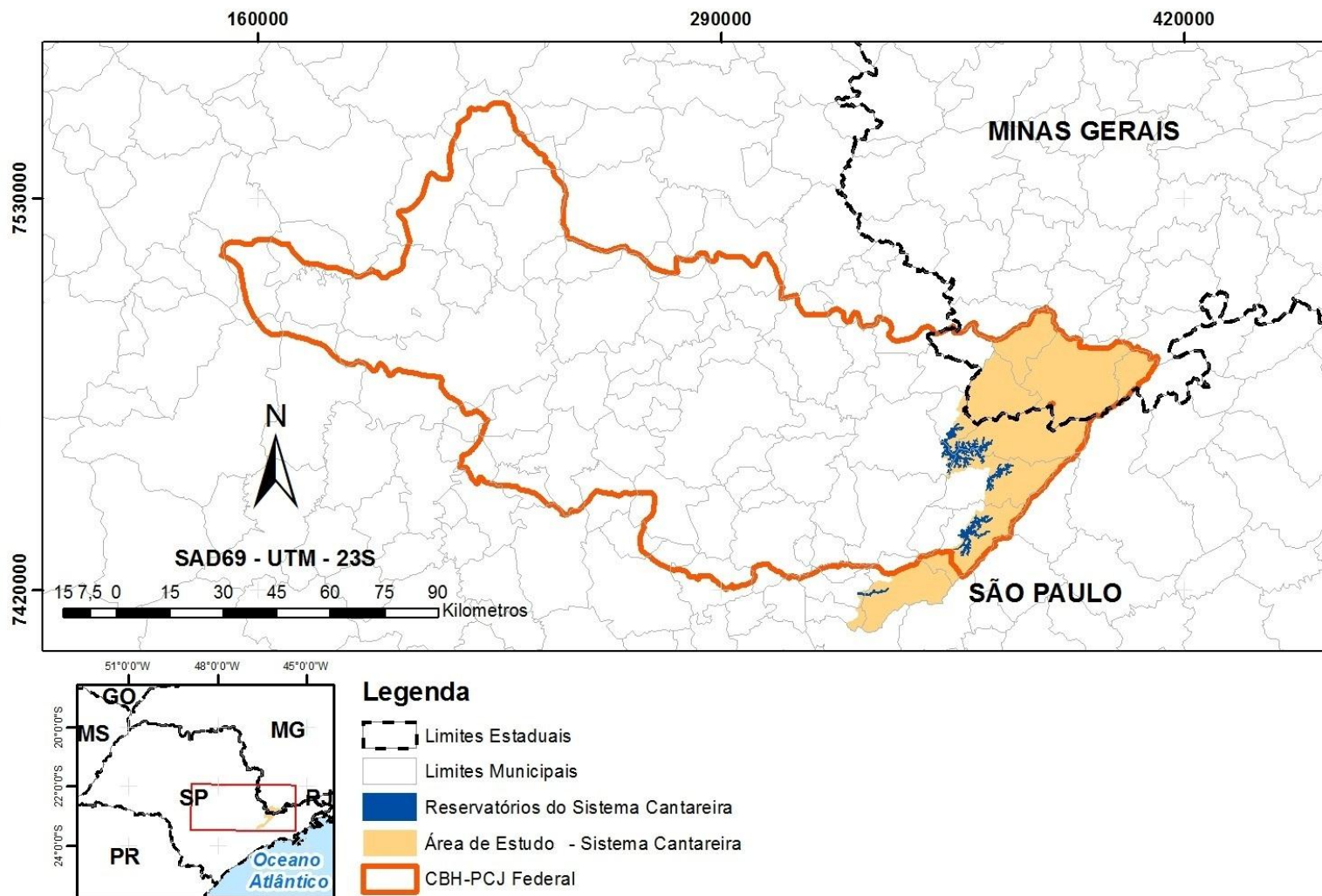


Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

FIGURA 30 - COMITÊ ESTADUAL PAULISTA DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ



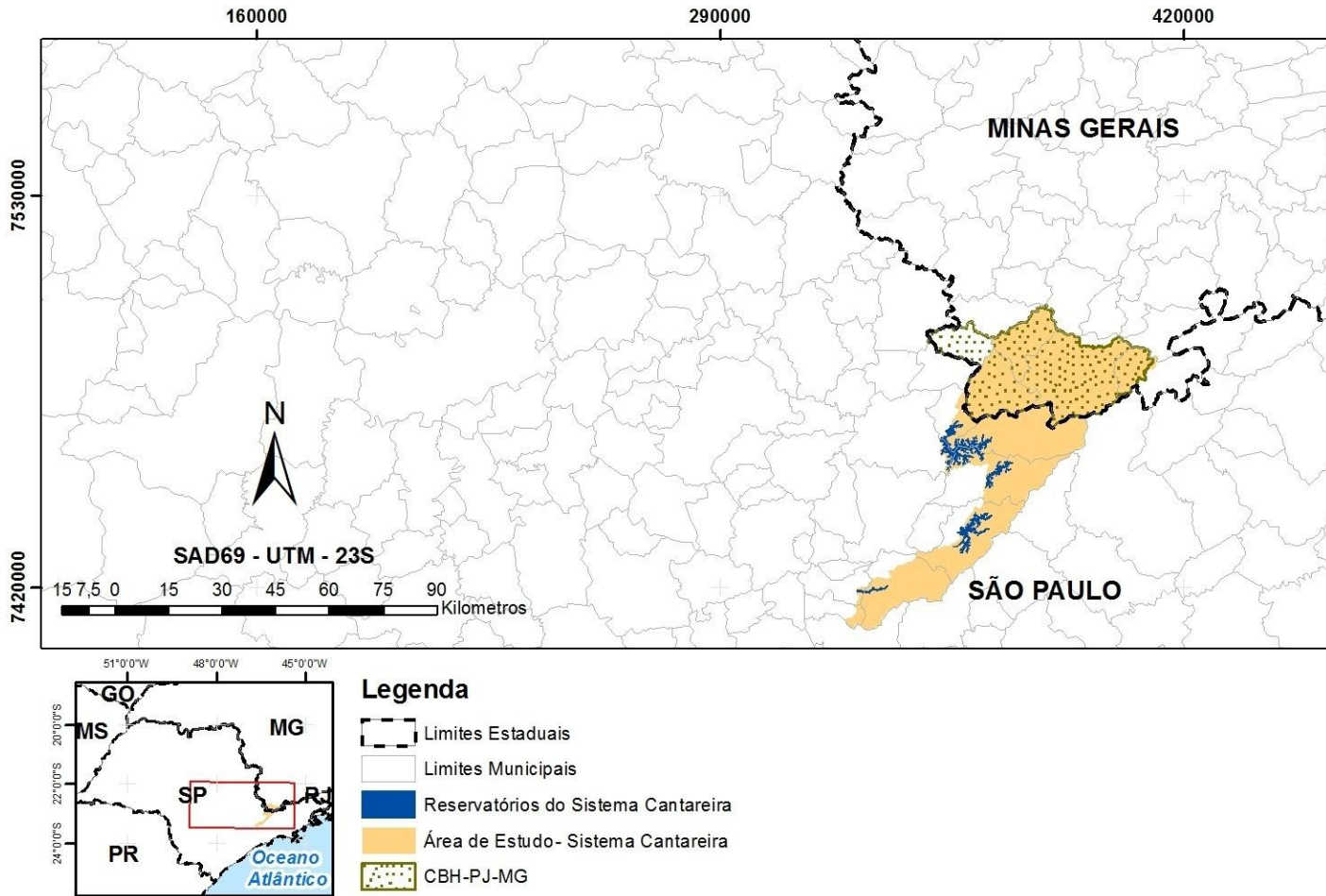
Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczuk Machado  
 Responsabilidade Técnica - Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014



Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

FIGURA 31 - COMITÊ FEDERAL DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA, CAPIVARI E JUNDIAÍ

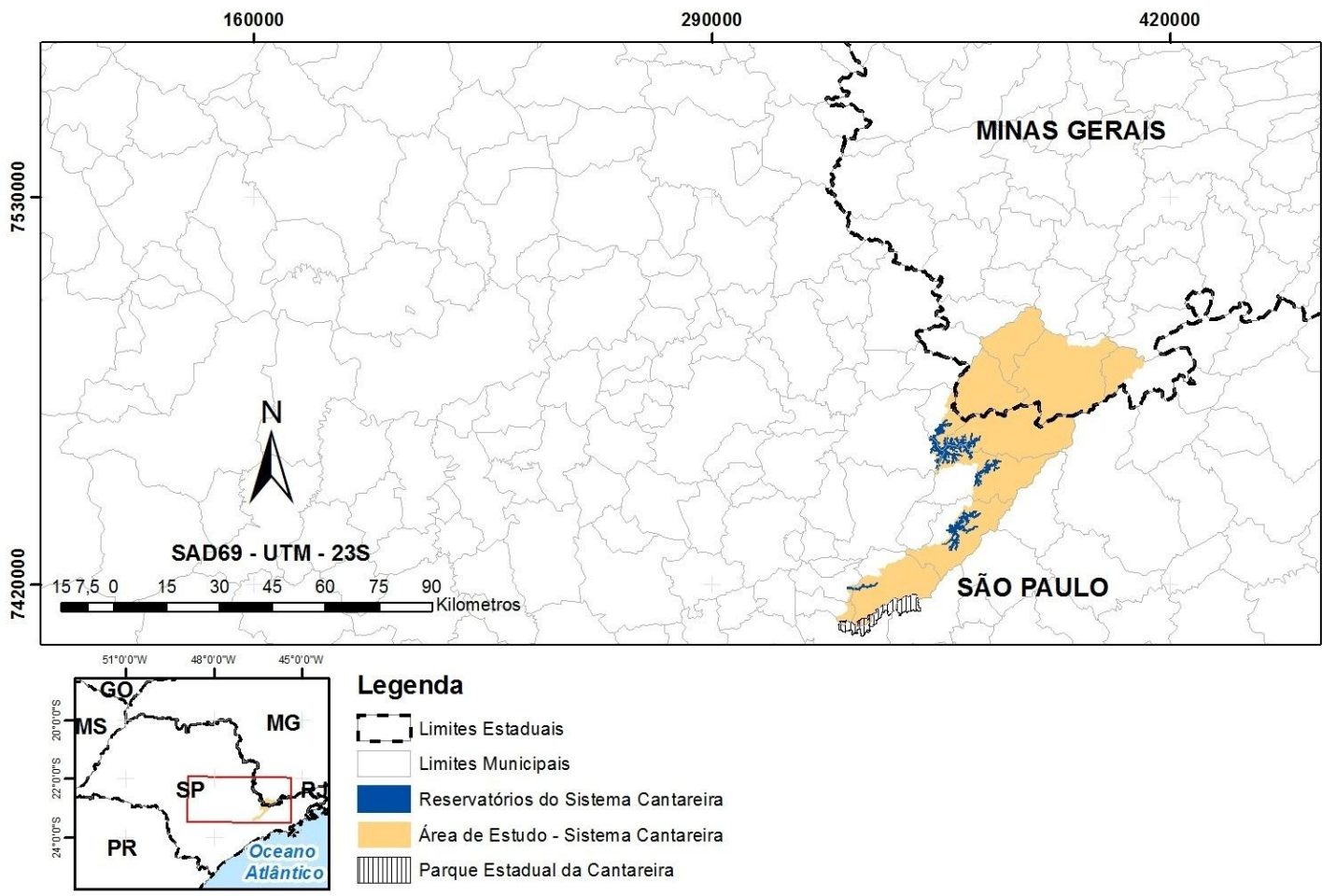
Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczyk Machado  
 Responsabilidade Técnica - Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014



Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

FIGURA 32 - COMITÊ ESTADUAL MINEIRO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS PIRACICABA E JUNDIAÍ

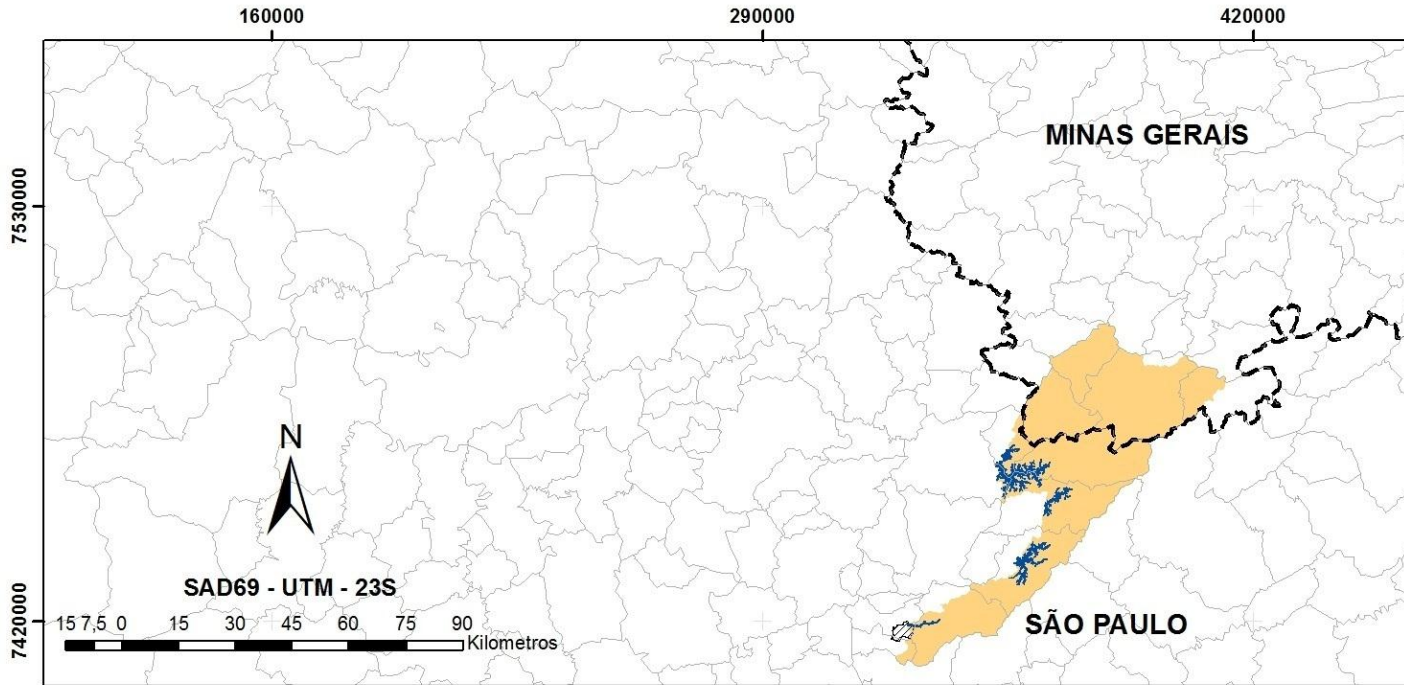
Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczuk Machado  
 Responsabilidade Técnica: Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014



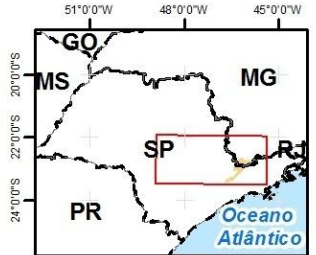
Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

FIGURA 33 - PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA

Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczyk Machado  
 Responsabilidade Técnica: Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014



Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ








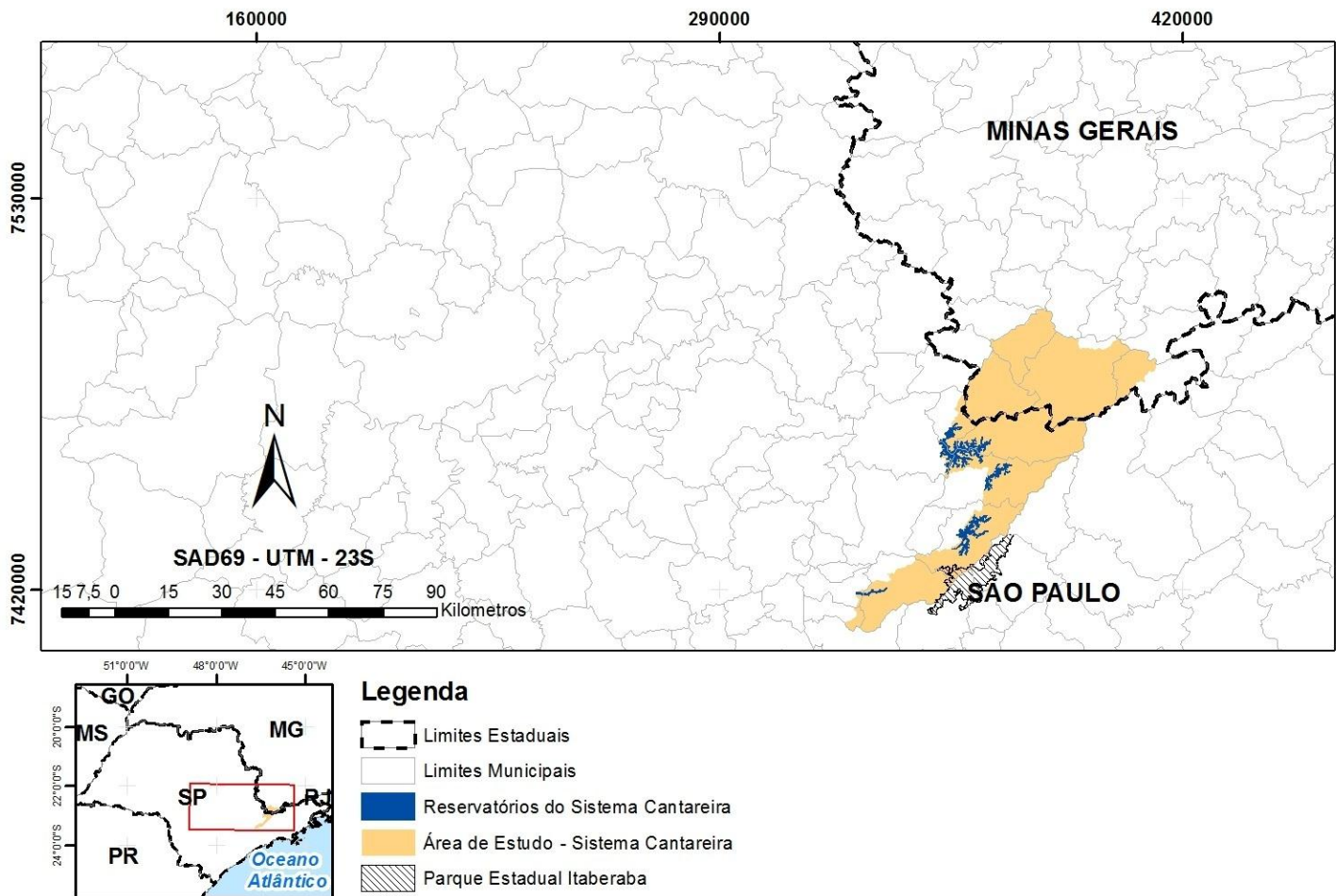
- Legenda**
-  Limites Estaduais
  -  Limites Municipais
  -  Reservatórios do Sistema Cantareira
  -  Área de Estudo - Sistema Cantareira
  -  Parque Estadual do Juquery

FIGURA 34 - PARQUE ESTADUAL DO JUQUERY

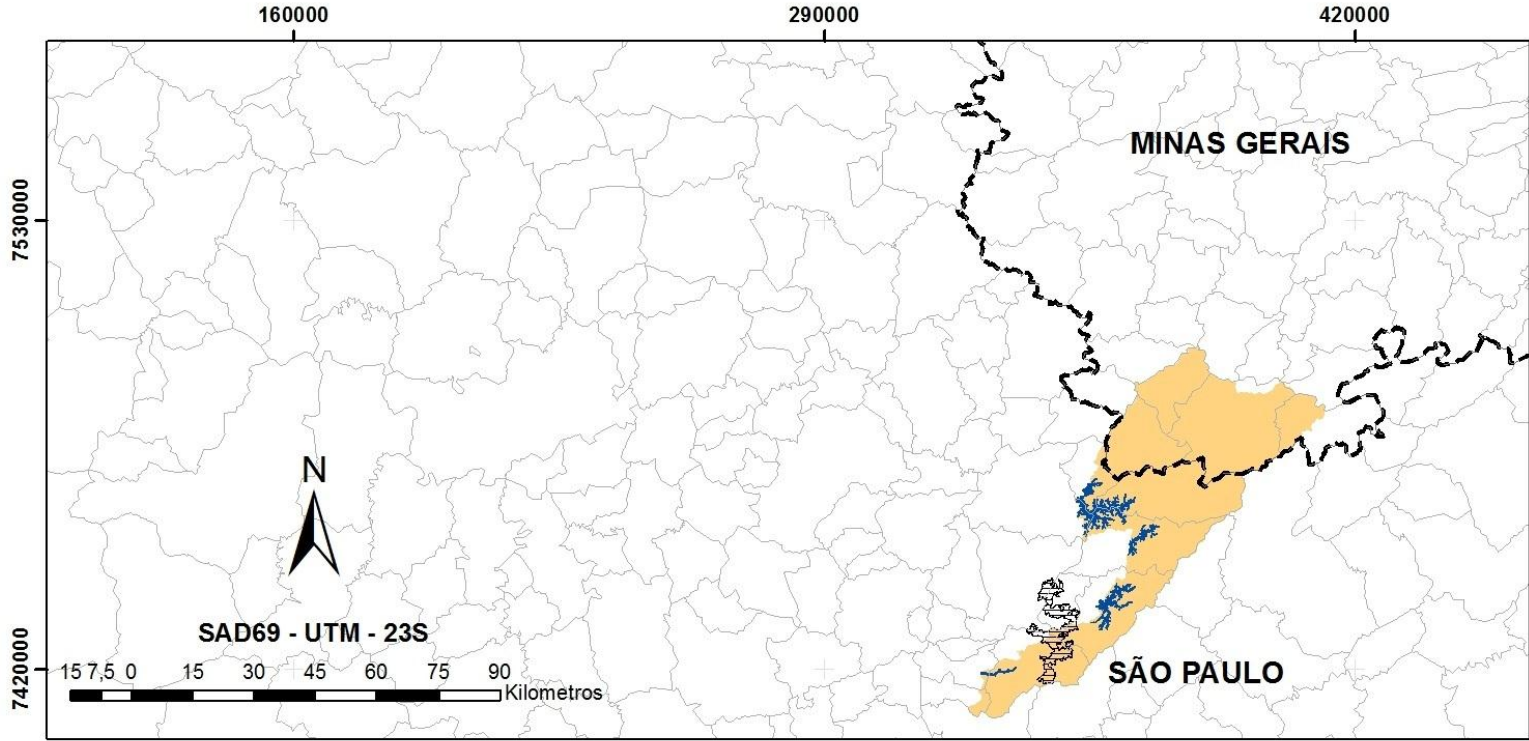
Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczyk Machado  
 Responsabilidade Técnica: Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014



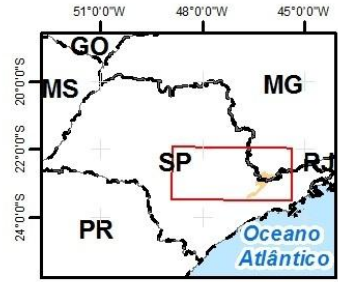
Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

FIGURA 35 - PARQUE ESTADUAL ITABERABA

Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ



Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczuk Machado  
Responsabilidade Técnica: Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
Elaborado em 27/05/2014

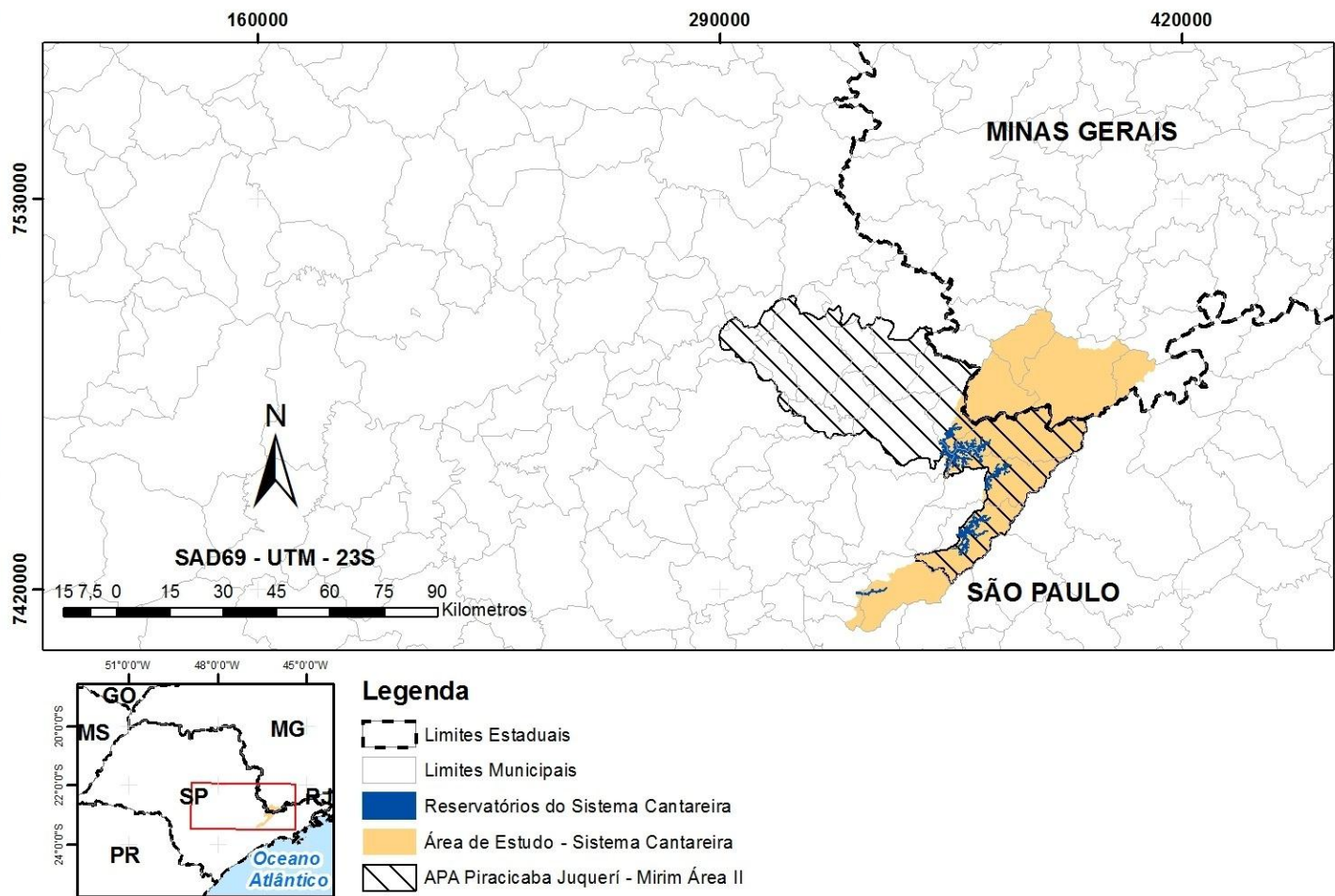


**Legenda**

- Limites Estaduais
- Limites Municipais
- Reservatórios do Sistema Cantareira
- Área de Estudo - Sistema Cantareira
- Parque Estadual do Itapetinga

FIGURA 36 - PARQUE ESTADUAL DO ITAPETINGA

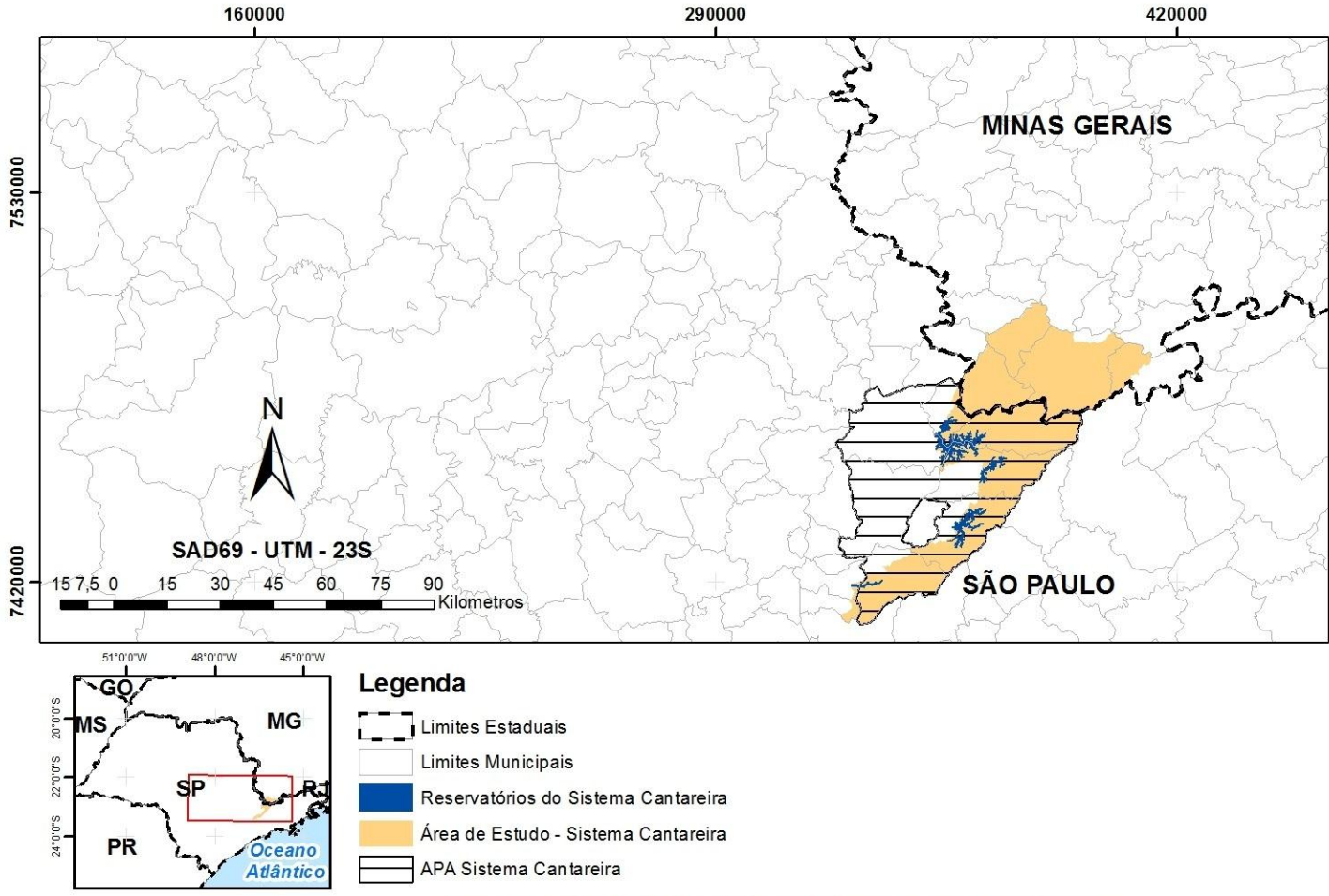
Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczuk Machado  
 Responsabilidade Técnica: Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014



Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

FIGURA 37 - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL PIRACICABA JUQUERI MIRIM - ÁREA II

Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

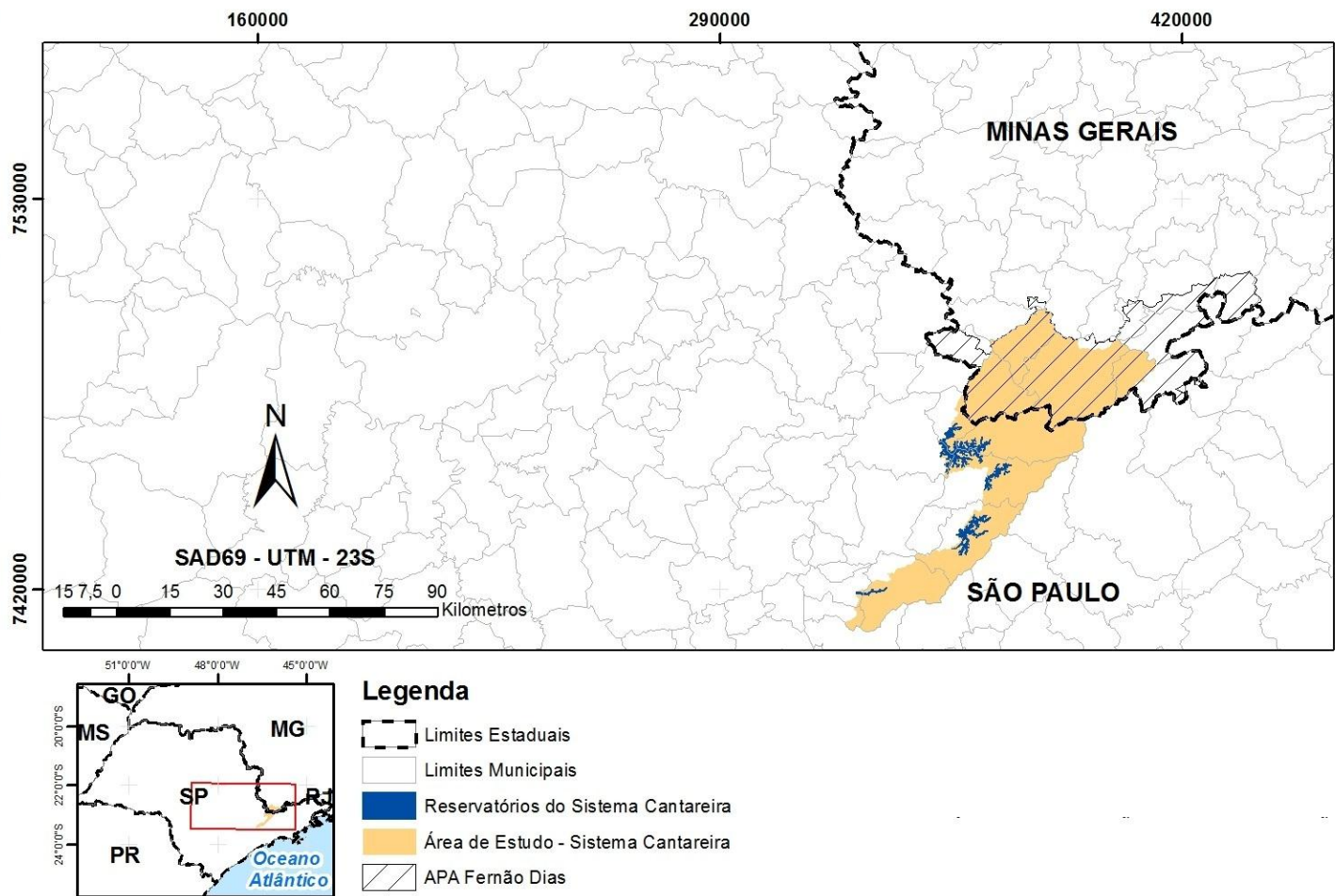


Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczyk Machado  
Responsabilidade Técnica - Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
Elaborado em 27/05/2014

FIGURA 38 - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO SISTEMA CANTAREIRA



Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczyk Machado  
 Responsabilidade Técnica: Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014

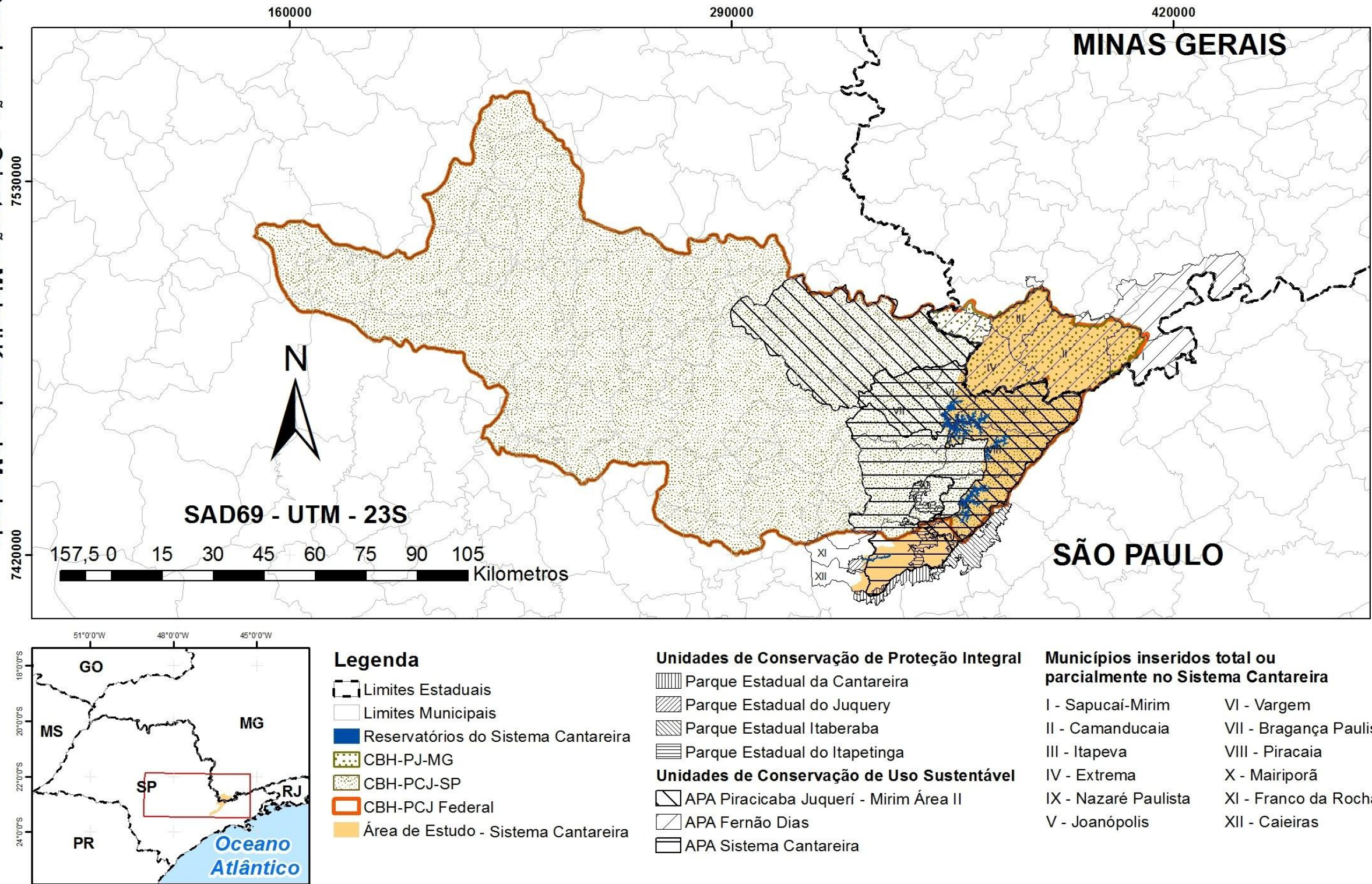


Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ

FIGURA39 - ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL FERNÃO DIAS

Coordenação e Orientação: Micheli Kowalczyk Machado  
 Responsabilidade Técnica - Fábio Bueno de Lima - CRBIO - 086183/01-D  
 Elaborado em 27/05/2014

Fonte dos Dados: IBGE / MMA / CBH-PJ / CBH-PCJ



**FIGURA 40 - SOBREPOSIÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NOS MUNICÍPIOS INSERIDOS TOTAL OU PARCIALMENTE NO SISTEMA CANTAREIRA**

Ao observar a figura 40 é possível notar uma complexa sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês das Bacias Hidrográficas no Sistema Cantareira, considerando também os municípios, tornando difícil identificação do âmbito de ação de cada organismo. Esta imagem reflete a realidade a ser considerada na governança do Sistema Cantareira. As Unidades de Conservação, os Comitês de Bacias Hidrográficas e os próprios municípios possuem instrumentos de gestão próprios e específicos (Quadro 3), todos também convergindo em atuações que podem se refletir no mesmo território, no caso o Sistema Cantareira.

<b>Instrumentos de Gestão Presentes no Sistema Cantareira</b>		
<b>Unidades de Conservação</b>	<b>Comitê de Bacia Hidrográfica</b>	<b>Municípios</b>
Plano de Manejo Conselho Gestor	Plano de Bacias Hidrográficas	Plano Diretor

Quadro 4 – Instrumentos de Gestão do Território Presentes no Sistema Cantareira

As Unidades de Conservação, além do conselho gestor/consultivo, apresentam como instrumento de gestão o Plano de Manejo que é definido pelo SNUC (Art. 2, Inciso 7) como um:

[...] documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (BRASIL, 2000).

Este Plano visa orientar o manejo da área protegida, por meio de normas e diretrizes, e pode ser interpretado como uma oportunidade para o “intercâmbio de saberes e construção coletiva de pactos sociais, com base em informações consistentes sobre a área protegida e seu estorno” (IRVING et al., 2006, p. 43). Na área de estudo as Unidades de Conservação que possuem o Plano de Manejo são o Parque Estadual da Cantareira e a APA Fernão Dias. Nas APAs Piracicaba/Juqueri Mirim-Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina tal Plano o plano está em processo de elaboração.

Embora o plano de manejo possa ser um instrumento de gestão participativa, o mesmo foi sempre, ou na maioria das vezes, entendido apenas como um instrumento técnico e de uso restrito aos gestores. “Pela cultura de contratação de serviços especializados, a sua concepção tem sido, na maioria das vezes, o

resultado de uma interlocução direta entre gestores e consultores” (IRVING et al., 2006, p. 54). Por outro lado, sua elaboração, em raras exceções, considera aspectos centrais como a participação e o envolvimento de vários segmentos da sociedade em sua discussão além do aprimoramento contínuo, adaptação dos processos às condições locais e flexibilidade (IRVING et al., 2006).

Considerando a realidade do Sistema Cantareira, seria extremamente necessário que houvesse um diálogo entre os planos de manejo para possibilitar a realização de programas integrados. Existem tantos organismos consultivos/gestores que, com menor ou maior área, que estão diante do grande desafio que é a governança envolvendo mecanismos complexos para articulação e mediação de interesses diversos. Entretanto, os planos de manejo estão extremamente focados em áreas específicas de atuação de cada unidade de conservação, sem muitas vezes considerar o panorama geral. Mesmo tendo sido idealizados sob a égide do conceito de Governança, a falta de articulação dos organismos demonstra que a mesma não é exercida na prática.

Por outro lado no Sistema Cantareira, especificamente, duas unidades de conservação sobrepostas, APA Piracicaba Juqueri Mirim – Área II e APA Cantareira, além da APA Represa Bairro da Usina apresentam atualmente um conselho consultivo unificado, o que pode representar uma grande oportunidade para a gestão e também podem sinalizar um importante passo para futuras ações integradas na região. Para tanto, é necessário comprometimento dos representantes públicos, privados e da sociedade civil, e fundamentalmente do Estado que possibilite e estimule ações integradas e participativas nesta localidade. Isto tem se tornado cada vez mais difícil, frente à realidade das unidades de conservação, que envolve dificuldades de natureza financeira e também de vontade política mais voltada para estabelecer as unidades do que para geri-las.

Outro instrumento de gestão presente na área do Sistema Cantareira é o Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. Este plano de acordo com Peres e Silva (2013) é um instrumento central de articulação entre o planejamento e a gestão, apresentando como objetivo geral definir ações de gestão, programas, projetos, obras e investimentos prioritários para as bacias hidrográficas, dentro de um contexto que inclua os órgãos governamentais, a sociedade civil, os usuários e as diferentes instituições que participam do gerenciamento dos recursos hídricos.

Tal Plano também deve levar em consideração todos os demais programas, projetos e estudos que incorporem a proteção dos recursos hídricos na área de abrangência das respectivas bacias hidrográficas, articulando-se com os planejamentos municipais, setoriais e regionais existentes. São, portanto, instrumentos estratégicos, programáticos, de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos (PERES; SILVA, 2013, p.17)

De acordo com os autores Peres e Silva (2013) a importância da articulação da gestão da água com a gestão do uso do solo nas bacias hidrográficas é apresentada na Política Nacional de Recursos Hídricos como uma das diretrizes gerais de atuação do plano. Entretanto, essa diretriz tem sido de difícil concretização, já que entender as relações que permeiam tais gestões, não é um processo linear e evidente. Para tanto é necessário analisar as nuances das forças atuantes, da sobreposição entre processos políticos e econômicos e dos instrumentos normativos e jurídicos que as condicionam e dos conflitos (PERES; SILVA, 2013).

É importante mencionar também, que as propostas de gestão dos recursos hídricos no Brasil, segundo a PNRH, devem ter como unidade de análise a bacia hidrográfica, o que representa a necessidade ainda maior de articulação entre os comitês e os municípios, já que nestes últimos os programas de planejamento e gestão têm como foco de análise as unidades administrativas. Segundo Peres e Silva (2013) a divisão hidrográfica, influencia também na gestão urbana e regional, além de direcionar a gestão da água, pois nas bacias hidrográficas estão inseridos os territórios municipais e regiões administrativas. “Todas as áreas urbanas, industriais, agrícolas ou de preservação fazem parte de alguma bacia hidrográfica” (PERES; SILVA, 2010, p. 4). Porém, os limites territoriais das bacias nem sempre coincidem com as delimitações político-administrativas o que pode criar complicadores para a gestão ambiental e para a articulação da gestão territorial (PERES; SILVA, 2010).

Superado tal problema a adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise ao ultrapassar as delimitações político administrativas, pode ser um importante instrumento para a governança e para o diálogo de saberes. Assim considerando a inerente articulação, participação e a construção de novos caminhos para os processos de discussão e decisórios que a governança propõe, se articulados planos de manejo e planos de bacia hidrográfica poderiam ampliar a compreensão e as esferas da atuação no Sistema Cantareira.

Mais uma vez existe a questão dos limites que estes organismos consultivos gestores encontram na estrutura, que teoricamente e legalmente busca ser democrática e participativa, mas que por vezes torna-se excludente. Os conselhos e comitês podem ter sido criados a partir de discussões que envolvem as ideias pertencentes ao conceito de governança, como espaços democráticos e de articulação de diversos interesses, entretanto o que se observa na prática é que não se trata de governança, tendo em vista a falta de mobilização social, a pouca ou nenhuma participação das comunidades locais e prevalência de interesses de alguns grupos em detrimento de outros.

Finalizando os instrumentos de gestão que incidem sobre a área do Sistema Cantareira, cabe mencionar o Plano Diretor Municipal, estabelecido em 2001 pelo Estatuto das Cidades como um instrumento da política urbana (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001), embora não esteja diretamente incluído nas práticas de gestão dos organismos consultivos/gestores abordados neste trabalho (UCs e CBHs). Até os anos de 1990 a dimensão ambiental não era incluída ou era tratada de forma superficial nas diretrizes e propostas para a gestão urbana no Brasil, mesmo com os crescentes problemas socioambientais gerados por processos de uso e ocupação inadequados do solo, como por exemplo, as ocupações de áreas de mananciais, encostas e fundos de vale. Entretanto, no fim dos anos de 1980 e início dos anos de 1990, as discussões internacionais sobre a problemática ambiental inspiraram a inclusão desta temática nos debates sobre a qualidade de vida nas cidades (PERES; SILVA, 2013).

Com a aprovação do Estatuto das cidades em 2001 “a dimensão ambiental é reforçada como elemento importante para o planejamento urbano, a partir de uma visão menos setorial e cada vez mais abrangente das políticas públicas” (PERES; SILVA, 2013, p.17). Entretanto, a inclusão da dimensão ambiental no contexto da gestão urbana, ainda é um processo de contínua construção e disputa. Vários são os fatores relacionados a esta realidade: existe dificuldade de integração das diferentes racionalidades associadas às políticas urbana e ambiental; as leis e instrumentos normativos urbanos e ambientais municipais, estaduais e federais não são articulados; existem tensões relacionadas ao uso público e privado dos recursos bióticos e abióticos nas cidades e em seu entorno; a abordagem das questões ambientais é setorializada e desconectada com o setor de planejamento e persiste a não superação dos limites administrativos (PERES; SILVA, 2010, 2013).

Assim, para que seja possível a utilização o plano diretor como instrumento de planejamento ambiental, é fundamental a “formulação de políticas públicas específicas voltadas à conservação dos recursos naturais, principalmente dos recursos hídricos, e que envolvem maior participação de todos os segmentos da sociedade” (HOEFFEL, et al., 2010, p. 50).

A sobreposição de Unidades de Conservação e dos Comitês das Bacias Hidrográficas no Sistema Cantareira, traz à tona instrumentos de gestão que também podem se sobrepor como os Planos de Manejo, os Planos das Bacias Hidrográficas e os Planos Diretores Municipais. Esta realidade demonstra o grande desafio da articulação entre organismos consultivos/gestores e destes com os municípios, mas por outro lado, os vários atores sociais envolvidos neste processo podem dar espaço ao diálogo de saberes, um encontro “entre a vida e o conhecimento, a confluência de identidades e saberes” (LEFF, 2006, p.183). Além disso, esta sobreposição também apresenta convergências nas propostas dos Organismos Consultivos/Gestores (Ucs e CBHs que são o enfoque deste trabalho), como pode ser observado no Quadro 5 a seguir:

(continua)

<b>Convergências Organismos Consultivos/Gestores na área do Sistema Cantareira</b>	
<b>Território</b>	Como observado nas Figuras 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 e 40 todas as UCs e CBHs têm parte de sua área de abrangência nos municípios que fazem parte do Sistema Cantareira.
<b>Objetivos</b>	No Artigo 4 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação que trata de seus objetivos consta: “proteger e <u>recuperar recursos hídricos</u> e edáficos” (Brasil, 2000).  As diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos, no artigo 3, incluem a: “integração da gestão de recursos hídricos com a <u>gestão ambiental</u> ” (BRASIL, 1997).  Todas as Unidades de Conservação presentes na área de estudo incorporam em seus objetivos ou história de criação a conservação dos recursos hídricos (Capítulo 4).
<b>Participação</b>	Os dois tipos de Organismos Consultivos incluem mecanismos para promover a participação. Nas Unidades de Conservação os Conselhos Consultivos, que são formados por representantes do poder público e sociedade civil. Os próprios Comitês de Bacias Hidrográficas são órgãos colegiados de negociação que além, de representantes do poder público e da sociedade civil como nas UCs, incluem em sua estrutura o grupo usuários.

(conclusão)

<b>Instrumentos de planejamento e gestão*</b>	<p><b>Plano de Manejo APA Fernão DIAS</b> O CBH – PCJ Feral é citado no item “Contextualização” e também nos itens:</p> <p><u>Planejamento das ações para APA Fernão Dias</u> Como instituição com potencialidade para parceria</p> <p><u>Programa de Revitalização e Monitoramento de Bacias Hidrográficas</u> Ações: Fortalecer os Comitês de Bacia inseridos na APA Fernão Dias Comitê Federal - PCJ, Comitê estadual Piracicaba/Jaguari; Apoiar a operação da rede básica hidrológica, piezométrica e de qualidade das águas proposta pelo Plano Diretor da bacia do PCJ; Articular com os municípios e os Comitês de Bacias o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos.</p> <p><u>Definição dos Indicadores para Avaliação da Efetividade do Programa</u> Presença do Comitê do PCJ nos municípios de sua influência na APA.</p> <p><u>Pressupostos e Meio de Verificação de Indicadores</u> As atividades propostas pelo Plano das Bacias do Piracicaba, Capivari e Jundiá estão sendo colocadas em prática nos municípios da APA? Todos os municípios abrangidos pelo Comitê estão inteirados das ações propostas? (INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS, 2008).</p>
	<p><b>Plano de Manejo Parque Estadual da Cantareira</b> Neste plano os Comitês de Bacias Hidrográficas são mencionados de forma geral, sem se referir especificamente ao Comitê PCJ. São citados no Diagnóstico da Situação Atual quando se trata da formação do conselho consultivo, na sugestão para a elaboração do Conselho do referido Parque e da Diretriz 3. Gestão Integrada da Zona de Amortecimento (ZA) do PEC. <u>Integrar a gestão da ZA com outras instâncias constituídas e construção de pactos regionais.</u> Atores relevantes da ZA: [...] Comitê e subcomitês de bacias. Estabelecimento de rotina de interlocução da instância coordenadora / executiva da ZA com prefeituras, Polícia Ambiental, órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente, Comitê e subcomitês de bacias hidrográficas (INSTITUTO FLORESTAL, 2009)</p>
	<p><b>Plano de Bacia PCJ 2010-2020</b></p> <p>As Unidades de Conservação são citadas no Diagnóstico Geral e nos Programas de Duração Continuada (PCD). PDC 2: Gerenciamento dos recursos hídricos. Apoio à implementação do Plano de Gestão e Manejo de Unidades de Conservação nas Bacias PCJ;</p> <p>PDC 3 – Recuperação da qualidade dos corpos d’água. 3.05 - Sistemas de Saneamento, em caráter supletivo, nos Municípios inseridos em Unidades de Conservação ou em Áreas Protegidas por legislações específicas de proteção de mananciais Estudos, projetos e obras de interceptação, tratamento e disposição de esgotos urbanos e de disposição final de lixo, em caráter supletivo, nos municípios inseridos em unidades de conservação ou em áreas protegidas por legislações específicas de proteção de mananciais (AGÊNCIA DE ÁGUA, 2014)</p>

\* Foram consideradas apenas as UCs da área de estudo com Plano de Manejo

Quadro 5 – Convergências Organismos Consultivos/Gestores na área do Sistema Cantareira

O Quadro 5 demonstra que embora existam na mesma área diversos mecanismos para a gestão do território, seja ele focado nos recursos hídricos como é o caso dos Comitês de Bacias Hidrográficas ou na conservação ambiental como



as Unidades de Conservação, há também convergências que podem ser consideradas positivas tanto para a governança quanto para o diálogo de saberes.

O Plano de Manejo da APA Fernão Dias, por exemplo, apresenta o Comitê de Bacias como um potencial parceiro, e Comitê por sua vez cita o apoio à implementação do Plano de Gestão e Manejo de Unidades de Conservação nas Bacias PCJ, como parte do programa de gerenciamento de recursos hídricos.

Estas convergências, que estão instituídas nos Planos de Manejo das UCs e no Plano de Bacia do CBH PCJ, podem indicar caminhos para a interação das ações presentes no Sistema Cantareira e dos diversos atores sociais envolvidos neste contexto. Desta forma, torna-se necessária uma mudança qualitativa nos sistemas de gestão presentes na área de estudo, na construção conjunta de novos meios para estabelecer uma real interação das demandas e realidades presentes nesta área, e também ampliar a interlocução entre Organismos Consultivos/Gestores. E assim desenvolver a governança, como proposto por Hirst (2000), relacionada às novas práticas de coordenação de atividades, por meio de redes, parcerias, espaços deliberativos com novas possibilidades para a prática democrática.

As barreiras presentes para a governança e o diálogo de saberes presentes na área de estudo, precisam ser ultrapassadas, e isso requer uma revisão profunda na elaboração, estrutura e atuação desarticulada dos Organismos Consultivos/Gestores; mobilização e inclusão social; a elaboração de um sistema integrado de informações disponível e acessível a todos os interessados; vontade política, da sociedade civil e dos organismos para olhar para o território de forma sistêmica e não somente em âmbito específico.

## 6.2 Visão dos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores presentes na área de estudo – fase exploratória

Das instituições participantes da pesquisa e apresentadas nos quadros (5, 6, 7, 8, 9 1 10) a seguir, 41 são não governamentais (12 CBH e 29 UC), 32 governamentais (10 CBH e 22 UCs), além de 6 usuários, categoria própria dos participantes dos comitês das bacias hidrográficas.

<b>Conselho Parque Estadual do Itapetinga (3 titulares e 6 suplentes)</b>
<u>Instituições Não Governamentais:</u> Instituto Pedra Grande de Preservação Ambiental – IPEG; Agência de Desenvolvimento Regional – UNICIDADES; Associação dos Engenheiros e Arquitetos e Agrônomos de Atibaia e Região; Atibaia e Região Convention & Visitors Bureau; Associação de Desenvolvimento Turístico de Mairiporã.
<u>Instituições Governamentais:</u> Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; Coordenadora de Defesa Agropecuária – SAA, Prefeitura de Bom Jesus dos Perdões (Secretaria Municipal de Agricultura).

Quadro 6 – Instituições do Conselho do Parque Estadual do Itapetinga que participaram da pesquisa

<b>Conselho Parque Estadual da Cantareira (5 titulares e 3 suplentes)</b>
<u>Instituições Não Governamentais:</u> Instituto Guatambu de Cultura; Associação Arautos do Evangelho; Movimento Ousadia Popular; Associação Cultural e Ambiental Chico Mendes.
<u>Instituições Governamentais:</u> Secretaria do Meio Ambiente (Caieiras); Secretaria do Meio Ambiente da Prefeitura de Guarulhos, Prefeitura de Guarulhos; Prefeitura de Guarulhos.

Quadro 7 – Instituições do Conselho do Parque Estadual da Cantareira que participaram da pesquisa

<b>Conselho Parque Estadual do Juquery (9 titulares e 4 suplentes)</b>
<u>Instituições Não Governamentais:</u> Companhia Melhoramentos de São Paulo; Grupo Orsa, Celulose, Papel e Embalagens, Essencies Soluções Ambientais, Jotaeme Fitafer Indústria Metalúrgica Ltda., Indústrias Gerais de Parafusos; Associação Ecológica e Cultural Acorda Mairipa; Associação Arautos do Evangelho, Associação Amigos e moradores da Vila Ramos.
<u>Instituições Governamentais:</u> Prefeitura de Franco da Rocha (Secretaria municipal de educação); Prefeitura de Caieiras (Secretaria Municipal de meio Ambiente), Conselho Complexo Hospitalar Juquery Secretaria Estadual de Saúde; Prefeitura Municipal de Franco da Rocha.

Quadro 8 – Instituições do Conselho do Parque Estadual do Juquery que participaram da pesquisa

<b>Conselho APA Fernão Dias (3 titulares e 7 suplentes)</b>
<u>Instituições Não Governamentais:</u> Sindicato dos Produtores Rurais de Extrema; BLOSS Associação de Agricultura Orgânica e Biodinâmica Serras de Santana; Melhoramentos Florestal; Circuito Turístico Serras Verdes do Sul de Minas; Associação de Moradores do Bairro do Jaguari de Cima; Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Sapucaí Mirim.
<u>Instituições Governamentais:</u> Prefeitura Municipal de Itapeva, Prefeitura Municipal de Extrema, Prefeitura Municipal de Sapucaí Mirim, Prefeitura Municipal de Toledo.

Quadro 9 – Instituições do Conselho da APA Fernão Dias representadas na pesquisa

<b>Conselho Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina (8 titulares e 3 suplentes)</b>
<u>Instituições Não Governamentais:</u> Grupo de Ações e Estudos Ambientais; Associação Bragança Mais; Associação Terceira Via; Sociedade Residencial Quinta da Baronesa.
<u>Instituições Governamentais:</u> Prefeitura Municipal de Campinas; Prefeitura Municipal de Jaguariúna; CETESB- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo; Coord. Ensino Interior – D.E. Bragança Paulista; Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE; Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp.

Quadro 10 – Instituições do Conselho Unificado das APAs Piracicaba/Juqueri-Mirim Área II, Sistema Cantareira e Represa Bairro da Usina participaram da pesquisa

<b>Comitê PCJ Federal (20 titulares e 8 suplentes)</b>
<u>Instituições Não Governamentais:</u> Fórum das Américas; Sindicato Rural de Campinas; Associação dos Arquitetos, Engenheiros, Agrônomos e Agrimensores da Região de Amparo; Sindicato Rural de Indaiatuba; Associação dos Engenheiros de Jundiá; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES – SP); União da Agroindústria Canavieira (ÚNICA); Consórcio PCJ; Rotary Internacional Distrito 4590; Elo Ambiental; Associação Terceira Via (Mandado 2010-2012); IPSA Instituto de Proteção Sócio Ambiental da Bacia do Rio Corumbataí (IPSA- Rio Claro).
<u>Instituições Governamentais:</u> Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF-MG), Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SSRH), <u>Secretaria</u> de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais (SEAPA), Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Ministério da Integração Nacional, Instituto Mineiro de Gestão da Água (IGAM), Prefeitura Municipal de Extrema, Prefeitura Municipal de Cordeirópolis, Prefeitura Municipal de Piracicaba (Mandado do Conselho 2010-2012), Prefeitura Municipal de Indaiatuba.
<u>Usuários:</u> Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento – ASSEMAE, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), Federação das Indústrias do Estado de Minas (FIEMG), Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – Limeira (CIESP Limeira), Sindienergia (Sindicato da Indústria da Energia no Estado de São Paulo), Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP).

Quadro 11 – Instituições do Comitê PCJ Federal que participaram da pesquisa.

Ao observar, especificamente as organizações não governamentais participantes do estudo pode-se dizer que existe uma variedade grande de organizações tanto dos Conselhos das Unidades de Conservação quanto no Comitê PCJ Federal. Este fato permite propor que estes espaços podem ampliar o processo decisório para uma variedade maior de interesses, perspectivas, necessidades e propostas de solução.

Entretanto, cabe questionar até que ponto as organizações presentes nos Organismos Consultivos/Gestores representam realmente a sociedade/comunidade presente na área de estudo e que estão diretamente relacionadas à problemática socioambiental presente no Sistema Cantareira. Das 41 organizações não governamentais participantes desta fase da pesquisa, apenas duas são associações de moradores: Associação de Moradores do Bairro do Jaguari de Cima e Associação Amigos e moradores da Vila Ramos. Ainda como não governamentais, estão presentes, por exemplo, grupos empresariais ou empresas: Companhia Melhoramentos de São Paulo; Grupo Orsa, Celulose, Papel e Embalagens, Essencies Soluções Ambientais, Jotaeme Fitafer Indústria Metalúrgica Ltda., Indústrias Gerais de Parafusos e Melhoramentos Florestal.

Considerando o total de representantes não governamentais dos organismos/consultivos gestores presentes no Sistema Cantareira, e não somente os participantes da pesquisa, apenas os conselhos das Unidades de Conservação APA Fernão Dias, Parque Estadual do Juquery e Parque Estadual Itapetinga têm representantes de associação de moradores, 1, 2 e 2 respectivamente. O Comitê PCJ Federal não tem nenhum representante de associação de moradores em sua composição. Apenas parte dos interesses existentes no Sistema Cantareira, está representada nos colegiados, uma vez que não existem representantes de todos os segmentos da sociedade/comunidade envolvida.

Diante destes dados a governança e diálogo de saberes no Sistema Cantareira estão diante de um grande desafio. Embora existam os espaços para que diferentes grupos, representando distintos interesses e perspectivas participem nos Organismos Consultivos/Gestores falta mobilização social para que moradores/atores locais estejam ali representados. Interlocutores que estão diretamente ligados à realidade existente na área de estudo necessitariam estar incluídos nos sistemas de discussão e propostas de solução.

É preciso considerar que o diálogo de saberes só acontece realmente se existir o envolvimento, confrontação de verdades e tradições que são legitimadas por diferentes matrizes de racionalidade, assim seria extremamente importante que estivessem representados nos Organismos Consultivos/Gestores habitantes locais que vivenciam a realidade socioambiental do Sistema Cantareira.

Conforme demonstra a tabela 1 do total de participantes desta fase da pesquisa 62 são do sexo masculino e 17 do sexo feminino.

Tabela 1 – Sexo dos participantes da pesquisa

COMITÊ PCJ FEDERAL			UNIDADES DE CONSERVAÇÃO			
Categorias	G	NG	U	Categorias	G	NG
Feminino	2	1	1	Feminino	6	7
Masculino	8	11	5	Masculino	16	22
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>22</b>	<b>29</b>

O fato da maioria dos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores participantes da pesquisa ser do sexo masculino concorda com os dados apresentados por Empinotti (2010) no artigo “Gênero, Recursos Hídricos e Tomada de Decisão: o Papel das Mulheres nos Organismos de Bacia Brasileiros” publicado no livro “Água e Política: Atores, Instituições e Poder nos Organismos Colegiados de Bacia Hidrográfica no Brasil”. Este livro apresenta os resultados de uma pesquisa por amostragem realizada pelo Projeto Marca d’Água em 2004, na qual foram entrevistados os membros de 14 Comitês de Bacia Hidrográfica e 4 Consórcios Intermunicipais de Bacia.

Empinotti (2010) faz uma análise das relações de gênero nos Organismos de Bacia, incluídos na pesquisa. De acordo com a autora, as mulheres são minoria, em média 20% dos membros, diferentemente de outros espaços participativos na área de política social. As mulheres que participaram do levantamento têm alto nível de escolaridade, assim com os outros membros, mas exercem funções diferentes dos homens. Segundo Empinotti (2010) as mulheres estão mais envolvidas nas estruturas internas dos Organismos de Bacia em atividades logísticas e os homens participam mais em atividades de negociação, representação etc.

Os dados da Tabela 1 demonstram que este contexto também está presente nos Conselhos das Unidades de Conservação, além dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Considerando a participação como elemento indispensável para a

governança no Sistema Cantareira, o envolvimento das mulheres nos processos de discussão e decisório é uma questão que precisa ser avaliada para que o processo participativo possa ser realmente ampliado e legitimado. O pouco envolvimento das mulheres nos Organismos Consultivos/Gestores, mais uma vez demonstra a fragilidade na governança e no diálogo de saberes no Sistema Cantareira, já que ambos propõem uma dinâmica de inclusão, o que nesta realidade fica difícil de acontecer.

As Tabelas 2 e 3 referem-se à formação dos participantes e demonstram o alto nível de escolarização entre os membros dos Organismos Consultivos/Gestores. Do total de entrevistados apenas dois mencionaram não ter formação acadêmica, no Comitê de Bacias “empresário e silvicultor” e nos Conselhos das Unidades de Conservação “Comerciante e Ambientalista”. Embora, existam 22 respondentes com formação em áreas diferentes da engenharia, ainda assim é possível observar, que há nos Organismos Consultivos/Gestores a formação em diversas áreas do conhecimento, principalmente nos Conselhos das Unidades de Conservação.

Tabela 2 – Formação dos participantes do Comitê PCJ Federal

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Analista de Sistemas	2	0	0
Arquitetura	0	1	0
Biologia	2	0	2
Economista	1	1	0
Empresário e Silvicultor	1	0	0
Engenharia Civil	1	4	2
Engenharia Agrônômica	2	3	0
Engenheira Ambiental	0	0	1
Especialista em Gerenciamento de Recursos Hídricos	0	0	1
Geógrafo	1	0	0
Motomecanização Agrícola	0	1	0
Relações Internacionais	0	1	0
Tecnólogo em Açúcar e Alcool	0	1	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Tabela 3 – Formação dos participantes das Unidades de Conservação

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Administração	2	4
Arquiteto Urbanista/ Mestre em Ecologia Urbana	0	1
Arquitetura e Urbanismo	1	1
Biologia	4	4

(Continua)

<b>(Conclusão)</b>		
<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Comerciante e Ambientalista	0	1
Direito	2	2
Diretor de escola Pública	0	1
Doutorado em Filosofia	0	1
Ecologia	1	1
Economia	0	1
Engenharia Agrônômica	3	0
Engenharia Civil	1	2
Engenheira Ambiental	2	0
Engenheiro Químico	1	0
Farmacêutica	1	0
Física	0	1
Geografia	1	0
Geologia	1	0
Gestão Pública de Turismo	0	1
História	1	0
Jornalismo	0	1
Licenciatura em Educação Física	0	1
Médica Veterinária	1	1
Processos Gerenciais	0	1
Psicólogo	0	1
Saneamento e Controle Ambiental	0	1
Técnico agrícola	0	1
Tecnólogo em Gestão Ambiental	0	1
Não respondeu	1	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Esta diversidade de conhecimentos poderia colaborar para a governança no Sistema Cantareira por permitir uma visão mais complexa da realidade socioambiental presente na área de estudo e também para favorecer o diálogo de saberes. Entretanto, uma participação de componentes tão especializados e o alto grau de formação demonstra também pouca inserção de indivíduos que possuem um conhecimento mais vivido, conhecimento da realidade local. Este fato pode contribuir para uma visão estritamente técnica nas discussões e tomada de decisão, o que por sua vez nem sempre se reflete em ações eficientes, compreendidas e assimiladas pelas comunidades/população envolvida.

Considerando a pesquisa feita pelo Projeto Marca D'Água a autora Frank (2010) analisou dados sobre a formação e a experiência profissional dos membros, verificando se os mesmos estão preparados para lidar com a complexidade da gestão da água e se podem contribuir para os processos decisórios. De acordo com a pesquisa, Frank (2010) verificou que 80% dos participantes tinham nível de

graduação e quase a metade pós-graduação. Para a autora mesmo com a experiência e a formação, é necessário um tipo específico de capacidade relacionado à perspectiva transdisciplinar e multiescalar.

A mesma questão se reflete no Sistema Cantareira, já que assim como nos Organismos de Bacia pesquisados por Frank (2010) e especificamente no Comitê PCJ Federal (Tabela 2), também existe um alto nível de escolaridade nos Conselhos das Unidades de Conservação envolvidos neste trabalho. Neste sentido, é importante lembrar que esta característica não condiz com o nível de escolaridade típico do brasileiro médio.

Esta questão remonta, como mencionado anteriormente neste trabalho, à ideia de que um dos produtos da governança seria a formação de redes temáticas formadas pela sociedade civil e pelas comunidades epistêmicas e de que neste processo nem sempre existe uma real articulação, porque muitas vezes a sociedade civil tem apenas o papel de informante ou objetivo de investigação para as comunidades epistêmicas e raramente participa dos processos de discussão e decisão (RIBEIRO, 2009). Isso dificulta a possibilidade de consolidação de um processo legítimo, participativo e com diálogo de saberes, devido ao forte predomínio dos conhecimentos técnicos como referência para os processos de discussão, controle e tomada de ação, gerando um distanciamento da sociedade civil e as comunidades epistêmicas.

De acordo com Granja (2008) é claro que há complexidade técnica quando se trata dos sistemas hídricos, entretanto esta realidade não pode justificar a instrumentalização ou legitimação da ausência de debate público mantendo as decisões restritas a um nicho do poder decisório (GRANJA, 2008).

Os conhecimentos técnicos e científicos são imprescindíveis para compreender a realidade socioambiental do Sistema Cantareira, entretanto outros tipos de conhecimentos podem agregar valor e ao mesmo tempo envolver componentes essenciais para as ações – as comunidades locais. Neste sentido, o diálogo de saberes é fundamental, pois não se trata apenas de um conjunto de saberes tratando do mesmo assunto, mas da “hibridação” destes saberes. Em um processo em que há um interconhecimento, no qual todos os envolvidos podem ser uma comunidade aberta à aprendizagem, com conhecimento disponível e acessível.

Diante do exposto, é importante ressaltar que a inclusão de outros tipos de conhecimentos, o que se relaciona diretamente à inclusão de outros setores da



sociedade nos organismos/consultivos gestores, não está relacionada somente às características individuais dos membros participantes, tanto dos Comitês das Bacias Hidrográficas como dos Conselhos das Unidades de Conservação. O fato destes espaços de discussão e participação existirem é uma conquista histórica e têm ampliado os processos de decisão. Entretanto, é preciso olhar para estes espaços e repensar em como os mesmos podem ser mais democráticos, participativos e includentes.

Ao observar o tempo de atuação dos envolvidos na pesquisa nos Organismos Consultivos/Gestores (Tabelas 4 e 5), nota-se que no Comitê PCJ Federal a maior parte está há mais de cinco anos (16) e que 7 até um ano. Já nos Conselhos das Unidades de Conservação os participantes se dividem em praticamente dois grupos: 22 participam até 2 anos 24 de três a quatro anos. No total, considerando os dois Organismos Consultivos/Gestores pode-se dizer que a uma parte significativa (45 de 79) participa acima de três anos.

Tabela 4 – Tempo de atuação nos Organismos Consultivos/Gestores

COMITÊ PCJ FEDERAL				UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Categorias	G	NG	U	Categorias	G	NG
Até 1 ano	4	2	1	Até 1 ano	1	1
2 anos	0	1	2	2 anos	11	11
De 3 a 4 anos	0	1	1	De 3 a 4 anos	9	15
Mais de cinco anos	6	8	2	Mais de cinco anos	1	2
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

A experiência dos envolvidos, considerando neste caso o tempo de atuação, pode colaborar para que estes organismos tenham maior compreensão sobre a realidade socioambiental na área de estudo, o que pode ser um importante fator na governança e no diálogo de saberes. Os mesmos têm a possibilidade de estar em contato com a dinâmica de atuação destes organismos bem como com outros participantes, num processo de troca de conhecimentos. Por outro lado, é importante a entrada de novos participantes que também possam contribuir com novas visões e saberes.

Em teoria esta rotatividade está garantida na estrutura de ambos os Organismos Consultivos/Gestores, já que os mesmos a cada biênio precisam renovar os Conselhos. Neste processo ocorrem mudanças também em relação aos

representantes dos municípios alterados devido às eleições e a mudanças internas. Um grande desafio está na composição rotativa do quadro de participantes que muitas vezes faz com que os mesmos grupos se mantenham por mais tempo nos Organismos/Consultivos Gestores. Este fato pode evidenciar a predominância de alguns grupos de interesse em detrimento de outros, o que prejudicaria o processo democrático, e desta forma a governança.

Assim, o que se nota é que não basta apenas que os espaços para o debate e discussão participativa existam, também é necessário, além de outros fatores, que ocorra um processo de mobilização social para fortalecer a governança e o diálogo de saberes no Sistema Cantareira, aprimorando a elaboração de estratégias de participação das comunidades locais e dos outros atores sociais envolvidos.

As tabelas 5 e 6 apresentadas a seguir abordam como os membros dos Organismos Consultivos/Gestores compreender a função do Comitê PCJ Federal e das Unidades de Conservação.

Tabela 5 – Função do Comitê de Bacias Hidrográficas PCJ (Federal)

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Gerenciamento Descentralizado das Bacias Hidrográficas	1	6	1
Fórum de Debates com Função Deliberativa e Consultiva	2	0	1
Órgão de Gestão Participativa/"Parlamento das Águas"	4	2	1
Ordenar a Aplicação dos recursos de acordo com os planos estabelecidos	2	1	1
Gestão da disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos da bacia/gerenciar conflitos	0	2	1
Gestão participativa dos recursos hídricos/Conservação do meio ambiente	1	0	1
Estabelecer políticas e procedimentos de gestão quali/quantitativos dos recursos hídricos	0	1	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Em relação à função do Comitê PCJ Federal 6 representantes mencionaram o gerenciamento descentralizado das bacias hidrográficas e 7 citaram Órgão de Gestão Participativa e Parlamento das Águas. Respostas estas que se articulam principalmente com uma das áreas de atuação dos Comitês proposta no Artigo 38 da Política Nacional de Recursos Hídricos: “promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes” (BRASIL, 1989). Observando as demais respostas nota-se que todas se relacionam com alguma função determinada pela lei aos Comitês de Bacias Hidrográficas, entretanto a ênfase está na gestão participativa.

Tabela 6 – Função dos Conselhos Consultivos das Unidades de Conservação

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Categorias	G	NG
Acompanhamento da administração da UC	2	1
Aportar problemas a articular soluções	1	2
Auxiliar no planejamento e gestão da UC	4	7
Defesa dos princípios e interesses da UC	1	0
Discussão e debates com relação às demandas da UC	1	4
Discussão participativa para garantir o uso sustentável da UC	2	4
Função Consultiva das questões relacionadas ao manejo e preservação da UC	1	3
Garantir a sustentabilidade/Conservação ambiental da UC	6	4
Gestão Integrada e participativa do UC	1	4
Realizar a interação dos atores sociais locais com a UC	1	0
Não respondeu	2	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Neste caso (Tabela 6) os participantes não mencionaram funções específicas estabelecidas aos conselhos das unidades de conservação pelo Decreto 4340/2002 que regulamenta os artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (SNUC) e dá outras providências. São apresentadas funções mais gerais. É interessante observar que os representantes nas instituições não governamentais citaram mais a questão da participação em suas respostas em comparação com os representantes governamentais.

Sobre o funcionamento do processo decisório no Comitê PCJ Federal, maioria (21) dos respondentes demonstrou ter um conhecimento claro de como funciona o processo de decisão no Comitê das Bacias Hidrográficas PCJ: “Discussão nas Câmaras Técnicas (CTs), encaminhamento para a CT Planejamento e Planária”, como demonstra a Tabela 7 a seguir.

Tabela 7 – Como funciona o processo decisório no Comitê de Bacias Hidrográficas PCJ (Federal)

COMITÊ PCJ FEDERAL			
Categorias	G	NG	U
Discussão nas Câmaras Técnicas (CTs), encaminhamento para a CT Planejamento e Plenária	8	8	5
Permeada por intensos e frutíferos debates, sempre obedecendo a maioria presente dos representantes	1	0	0
Na maioria das vezes por consenso	0	1	1
Deveria ser tripartite, mas a Secretaria Executiva e CT Planejamento decidem tudo	0	1	0
Votação	1	1	0
De forma democrática e quadripartite	0	1	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Já em relação às Unidades de Conservação (Tabela 8), no geral os participantes da pesquisa mencionaram que o processo decisório envolve discussão participativa e votação.

Tabela 8 – Como funciona o processo decisório nos Conselhos Consultivos das UCs

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Muita teoria e pouca prática	1	1
Discussão com os conselheiros e encaminhamento para a Fundação Florestal	3	1
Apenas formal, dando quórum e legitimidade às decisões e estratégias pré-estabelecidas	0	1
Discussão e Votação	1	2
Participação quanto a ações de trabalho, não deliberativa	1	2
Discussões participativas e votação	5	6
Democrática e participativa	5	4
Discussão e votação	3	6
Discussão e consenso	2	4
Monocrático	0	1
Reuniões do Conselho e apresentação dos problemas e soluções pelo gestor	0	1
Não sabe	1	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Estes dados demonstram mais uma vez a abordagem participativa nos Conselhos das Unidades de Conservação já mencionada principalmente pelos representantes das organizações não governamentais na Tabela 6.

Pode-se observar assim, que na visão dos entrevistados estes Organismos Consultivos/Gestores buscam promover processos decisórios e de discussão que possibilitam a participação do conselho.

As Tabelas 9 e 10 apresentam dados referentes aos possíveis anseios e por mudanças no processo decisório dos Organismos Consultivo/Gestores e se estas mudanças estão relacionadas à ampliação dos processos de participação.

Tabela 9 – Indicação de melhorias no processo decisório no Comitê de Bacia Hidrográfica PCJ (Federal)

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
O Comitê está em contínua melhoria	1	1	1
Cumprimento das normas e das leis pelos órgãos gestores	0	0	1
Melhoria da legislação intermunicipal e interestadual	0	0	1

(continua)

(conclusão)			
<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
A participação da sociedade civil	3	2	1
O processo de aprovação das decisões	1	2	1
Maior representação do setor agrícola	0	1	0
Maior representação dos usuários de São Paulo	0	0	0
Sistema de aplicação dos recursos (plurianuais)	0	1	0
Amadurecer o processo democrático	1	1	0
Organização e Divulgação das informações providas dos CTs	0	1	0
Maior participação das entidades mineiras	1	0	0
Não precisa melhorar	3	1	1
Não respondeu	0	2	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

A indicação de melhorias envolve diversas visões. Dos respondentes, 6 indicaram a participação da sociedade civil, 5 disseram que não precisa melhorar e três mencionaram que o Comitê PCJ Federal está em melhoria contínua. Novamente a questão na participação aparece nos dados, desta vez como algo que precisa ser melhorado.

Tabela 10 – Indicação de melhorias no processo decisório nos Conselhos das Unidades de Conservação

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
A participação das instituições representadas no Conselho	0	3
Ampliar a informação sobre o que é o Conselho e como funciona sua gestão	1	2
Articulação, mais verbas e maior participação de todos os atores	0	2
Decisão pela maioria de votos	0	1
Harmonia nas discussões para melhorar as decisões do grupo	1	0
Interação com as demais unidades e com seu entorno	0	1
Maior organização, planejamento, mais participação e periodicidade	0	6
Maior presença do Estado e dos municípios	2	1
Se tornar deliberativo	3	6
Mais participação nos planos e orçamento da UC	1	0
Não precisa melhorar	8	5
Não vê como melhorar	0	1
Não Respondeu	6	1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Assim como nas respostas dos representantes do Comitê PCJ Federal nas Unidades de Conservação, os participantes da pesquisa mencionaram diversas propostas de melhoria, entretanto é possível notar que para as organizações não governamentais a participação, a organização e a periodicidade (6 todos os itens, 3 só a participação) são questões que precisam ser resolvidas, assim como a necessidade dos Conselhos se tornarem deliberativos (6). Especificamente a questão dos conselhos deliberativos precisa de maior amadurecimento no processo

com vistas a uma grande articulação regional, que como demonstra este trabalho, ainda está incipiente.

Já em relação aos representantes governamentais 8 acreditam que não precisa melhorar e 6 não responderam a questão. As diferenças da visão do poder público e da sociedade civil organizada demonstram o quão é difícil o processo participativo e também o diálogo de saberes, ao mesmo tempo em que mostram como os mesmos são necessários. Também mostram como a governança neste caso é estratégica, tendo em vista que neste processo o Estado tem papel fundamental e precisa ser permeável às demandas sociais, ouvindo pontos de vista externos à lógica estatal, ao mesmo tempo em que pondera suas ações de modo que soluções técnicas sejam moldadas pelas demandas sociais (RIBEIRO, 2009).

Considerando ainda a participação a Tabela 11, a seguir, apresenta dados sobre a auto avaliação da participação dos membros nas atividades dos Organismos Consultivos/Gestores.

Tabela 11 – Auto avaliação da participação no Comitê de Bacias Hidrográficas PCJ (Federal) e nas Unidades de Conservação

COMITÊ PCJ FEDERAL				UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Categorias	G	NG	U	Categorias	G	NG
Atuante/Positiva/Engajada	3	7	3	Atuante/Positiva/Engajada	10	11
Limitada pela falta de tempo e recursos	1	2	0	Baixa/Pouco ativa	3	5
Pouco Representativa	2	2	1	Importante	1	2
Precisa Melhorar	0	1	0	Pouco Representativa	4	3
Satisfatória	4	0	2	Precisa melhorar	0	2
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	Razoável	3	2
				Satisfatória	0	2
				Não respondeu	1	2
				<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

No Comitê PCJ Federal um número representativo de envolvidos na pesquisa considera sua participação atuante (13) ou satisfatória (6). Este dado também aparece nas repostas dos representantes das Unidades de Conservação (22), entretanto nestes Organismos/Consultivos Gestores a baixa participação (8) e a pouca representatividade (7) são citadas tanto pelos representantes governamentais como não governamentais.

As próximas Tabelas (12 e 13) apresentam dados sobre a visão que os envolvidos na pesquisa têm acerca da participação da sociedade civil nos Organismos Consultivos/Gestores.

Tabela 12 – Avaliação da participação da sociedade civil no Comitê PCJ (Federal)

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Pequena, desorganizada e pouco efetiva	1	4	0
Pouco representativa	0	2	0
Sem objetivos definidos/Sem conhecimentos	0	1	0
Regular	2	2	1
Atuante	5	1	3
Importante	1	0	2
Deveria ser maior na parte mineira principalmente	1	0	0
Nula	0	1	0
Não respondeu	0	1	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

É interessante observar que existe uma visão diferente sobre a participação da sociedade civil para os representantes governamentais e usuários e para os representantes não governamentais. Enquanto para os primeiros a participação da sociedade civil foi avaliada entre atuante (8) e importante (2), para os representantes não governamentais foi avaliada como pequena, desorganizada e pouco efetiva (4), pouco representativa (2) e regular (3). Considerando os dados é fundamental se perguntar por que os representantes das não governamentais avaliam negativamente a participação da sociedade civil no Comitê. Esta questão é muito importante tendo em vista que para a governança institui que a sociedade civil precisa estar legitimamente incluída, nos processos de discussão e decisórios.

Tabela 13 – Avaliação da participação da sociedade civil nas Unidades de Conservação  
(continua)

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Algumas engajadas e outras sem saber o fazem no conselho	0	1
Atuante/Efetiva	6	7
Bastante Envolvida, mas com pouco poder de deliberação	0	2
Boa, mas precisa melhorar	3	1
Crescente	1	0

(conclusão)		
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Categorias	G	NG
Importante	0	5
Pequena, fraca	3	11
Pouco representativa	3	2
Satisfatória	1	0
Não respondeu	5	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Ainda que exista uma diferença na visão dos representantes governamentais e dos não governamentais há maior equilíbrio nos resultados em relação à visão dos representantes do Comitê PCJ Federal, na medida em que tanto membros das organizações governamentais e não governamentais se dividem em considerar a participação da sociedade civil efetiva/importante e pequena/fraca/ pouco representativa. Nas organizações governamentais 6 participantes avaliam a participação da sociedade civil como atuante/efetiva, 3 boa, mas precisa melhorar e 6 pequena/fraca/pouco representativa. Nas organizações não governamentais 7 avaliam a participação da sociedade civil atuante, 5 importante e 13 pequena/fraca/pouco representativa.

Cabe aqui mencionar o trabalho de Empinotti (2011) “E se eu não quiser participar? O caso da não participação nas eleições do Comitê de Bacia do Rio São Francisco”, no qual a autora discute como organizações da sociedade civil decidem participar ou não das novas instituições participativas presentes no baixo rio São Francisco. De forma mais específica, busca explicar:

[...] como a não participação das organizações da sociedade civil no Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF) não representa apenas a incapacidade do sistema em fomentar a tomada de decisão de forma participativa, mas também expõe como a governança da água ocorre em outros espaços de negociação além dos organismos de bacia (EMPINOTTI, 2011, p.195).

Neste sentido é importante superar o entendimento de participação e não participação como uma dicotomia, como menciona a autora. Conforme apontado nas Tabelas 12 e 13, o fato de os entrevistados mencionarem que a participação da sociedade civil é fraca, não quer dizer necessariamente que não existe uma disposição para a participação deste grupo. Assim como Empinotti (2011) cita em seu trabalho, podem existir outros processos/espaços de discussão e decisão fora do âmbito dos Organismos Consultivos/gestores, neste caso presentes no Sistema



Cantareira. Não se trata então apenas da capacidade destes organismos de excluir certas organizações, mas também de promover mobilização social e ajustes para ampliar o rol de interesses e perspectivas, possibilitando assim o diálogo de saberes e a governança.

As Tabelas 14, 15, 16, 17, 18 e 19 a seguir demonstram como os membros dos Organismos Consultivos/Gestores identificam os conflitos presentes no Comitê PCJ Federal e nas Unidades de Conservação, suas causas e propostas de resolução.

Tabela 14 – Identificação de conflitos no Comitê PCJ Federal

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Desenvolvimento X sustentabilidade	0	2	0
Com o setor agrícola	0	1	0
Interesses Diversos	2	1	2
Demanda por recurso hídrico é maior que a oferta atual	2	2	3
Administração dos recursos	1	1	0
Modelo de gestão baseados em investimentos em obras e serviços de engenharia	0	1	0
Entre legislações	0	0	1
Renovação da Outorga	1	0	0
Falta de Arranjo Institucional para participação mais efetiva do Estado de MG	1	0	0
Não há conflitos	3	4	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Sobre a identificação de conflitos na área de estudo há uma concentração das respostas nos itens desenvolvimento x sustentabilidade (2), interesses diversos (5), e demanda por recurso hídrico é maior que a oferta atual (7). Ainda 7 mencionaram que não existem conflitos no Comitê de Bacias.

Tabela 15 – Identificação de conflitos nas Unidades de Conservação

(continua)

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Questão Fundiária/Usos Públicos	3	0
Diferença de Interesses	5	5
Esvaziamento do Conselho	0	3
Falta de conhecimento da situação da gestão da UC	0	1
Pouco Comprometimento da sociedade civil com os problemas ambientais	1	1
Poder Econômico X Conservação Ambiental	2	2
Falta de visão sistêmica dos participantes	1	0
Falta de resultados do governo frente as ações/discussões	1	2
Lentidão na elaboração do plano de manejo	0	1
Competência do conselho X órgão ambiental	0	1
Falta de conhecimento do conflito	0	1

(conclusão)		
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Categorias	G	NG
Falta de autonomia do conselho da UC	1	1
Expectativa do Plano de Manejo e o uso nas fronteiras da UC	0	0
Falta do Plano de Manejo	0	1
Não há conflitos	6	7
Não respondeu	2	3
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Nos Conselhos das Unidades de Conservação, 10 representantes mencionaram a diferença de interesses e 13 que não há conflitos. Ainda foram citadas as categorias questão fundiária/uso público (3) e poder econômico X conservação ambiental pelas organizações governamentais; e pelos representantes das organizações não governamentais o esvaziamento do conselho (3), poder econômico X conservação ambiental (2) e falta de resultados do governo frente às ações/discussões realizadas pelos conselhos (2).

Nota-se tanto das respostas dos representantes do Comitê PCJ Federal (Tabela 14) quanto nas Unidades de Conservação (Tabela 15), a indicação de uma diversidade de conflitos, o que é comum em organismos participativos. Compreender a existência de conflitos nos Organismos Consultivos/Gestores neste estudo é fundamental para o enriquecimento das discussões, bem como para a compreensão da realidade local, que não pode ser considerada a partir de um único enfoque, pois a mesma é diversa e rica em inter-relações.

Entretanto, o que mais chama a atenção é o fato de muitos representantes mencionarem não existir conflitos. Diante da diversidade de interesses presentes no Sistema Cantareira e nos próprios Organismos Consultivos/Gestores o conflito é inerente, tendo em vista a existência de diversas áreas teóricas, modos de apropriação, uso e significado do território. Como não existir conflitos, numa localidade em que há sobreposição de diferentes Organismos Consultivos/Gestores, como no Sistema Cantareira, com mecanismos próprios de gestão nos quais não há ação articulada?

A governança implica na busca de articulação dos atores para enfrentar as dificuldades e mitigação de conflitos que fazem parte deste processo. Assim como o diálogo de saberes ao envolver diversas percepções, visões, conhecimentos e experiências de vida. Considerando estas questões é preciso que na participação nos Organismos Consultivos/Gestores presentes na área do Sistema Cantareira os

membros estejam a par destes conflitos, para que o processo de discussão e elaboração de propostas seja ampliado e realmente participativo.

Tabela 16 – Motivo dos conflitos no Comitê PCJ Federal

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Disponibilidade Hídrica	3	1	3
Planejamento Insuficiente	1	4	0
Baixos recursos financeiros em relação aos problemas existentes	1	0	0
Interferência de questões políticas	0	0	2
Pressão do Estado de São Paulo	1	0	0
Falta de comprometimento e e disponibilidade para aquisição de conhecimento	0	0	1
Desenvolvimento a qualquer custo	0	1	0
Diversidade de Interesses	0	2	0
Não há conflitos	3	4	0
Não respondeu	1	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Em relação aos motivos que levam à existência destes conflitos no Comitê PCJ Federal foi mencionada principalmente a questão da disponibilidade hídrica pelos representantes governamentais (3) e usuários (3) e a questão do planejamento insuficiente (4) pelas organizações não governamentais. Observa-se ainda que 2 usuários citaram a interferências de questões políticas.

Tabela 17 – Motivo dos conflitos nos Conselhos das Unidades de Conservação

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Divergência de Interesses/Realidades Distintas	3	1
Ausência de Plano de Manejo, de infraestrutura e equipe técnica	1	0
Falta de Comunicação, envolvimento e interesse	2	2
Desconhecimento do que é o conselho	1	2
Econômicos/Financeiros	1	0
Falta de definição legal das atribuições do Conselho	0	2
Ineficiência do Estado e do município	2	1
Intenso processo de industrialização e atividades turísticas	1	0
Legislação	1	0
O papel não deliberativo do Conselho	1	0
Visão distorcida da preservação ambiental como um empecilho ao desenvolvimento	0	2
Não há conflitos	6	7
Não precisa Minimizar são positivos	0	3
Não respondeu	3	7
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>10</b>

Nas Unidades de Conservação os motivos estão relacionados, para os organismos governamentais, à divergência de interesses/realidades distintas (3), falta de comunicação, envolvimento e interesse (2), insuficiência do Estado e do município entre outros. As instituições não governamentais citaram falta de comunicação, envolvimento e interesse (2), desconhecimento do que é o conselho (2), econômicos/financeiros (2), visão distorcida da preservação ambiental como um empecilho ao desenvolvimento (2), que não é necessário minimizar, pois os conflitos não positivos (3) entre outros.

Tabela 18 – Como minimizar os conflitos no Comitê PCJ Federal

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	G	NG	U
Implantar e cumprir os instrumentos legais	2	1	0
Já trabalha para minimizar os conflitos	2	0	0
Existência de Plano de Bacia representativo dos problemas e estabelecimentos de prioridades	1	0	0
Construção de Novas Barragens	0	1	1
Maior disponibilidade Hídrica para a Bacia Hidrográfica PCJ	0	0	2
Elaboração de pacto federativo	0	1	0
Aproveitar melhor o conhecimento de pessoas com experiência ou especialistas	0	2	0
Conscientização, leis mais fortes e menos corrupção	0	2	0
Melhorar a administração financeira	0	1	0
Mais debates e discussões	0	0	1
Não há conflitos	3	4	0
Não respondeu	2	0	2
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Como forma de minimizar os conflitos no Comitê PCJ Federal, foi citado pelos representantes governamentais implantar e cumprir os instrumentos legais (2), que o comitê já trabalha para minimizar os conflitos (2) e existência de Plano de Bacia representativo dos problemas e estabelecimentos de prioridades (1). Já os usuários indicaram a construção de novas barragens (1), maior disponibilidade hídrica para a Bacia Hidrográfica PCJ (2) e mais debates e discussões (1). Por fim os representantes das organizações não governamentais mencionaram: construção de novas barragens (1), Aproveitar melhor o conhecimento de pessoas com experiência ou especialistas (2), Elaboração de pacto federativo (1), Conscientização, leis mais fortes e menos corrupção (2) e Melhorar a administração financeira (1).

Tabela 19 – Como minimizar os conflitos no conselho das Unidades de Conservação

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Ampliar a participação	1	4
Modificação da visão da Fundação Florestal do preservacionismo para o desenvolvimento sustentável e integrado um uma visão regional	0	1
Bom senso	1	0
Educação Ambiental	1	1
Esclarecer/Formar/Informar os envolvidos	1	4
Conciliar os horários dos conselheiros e do poder público	1	0
Conclusão do plano de manejo	2	0
Difícil Minimizar	1	0
Encontrar um ponto de equilíbrio das atividades	1	0
Levar ao conhecimento do governo as dificuldades das atividades da APA	1	0
Maior participação e comprometimento do Estado	3	0
Participação ativa dos órgãos estaduais e municipais	0	1
Ser deliberativo	1	0
Não há conflitos	6	7
Não precisa minimizar são positivos	0	2
Não sabe	2	1
Não respondeu	0	8
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Nas considerações sobre os motivos que levam aos conflitos nos Conselhos das Unidades de Conservação os representantes governamentais apresentaram várias respostas diferenciadas, sendo que 3 mencionaram a participação e comprometimento do Estado. Já nas respostas das organizações não governamentais 4 representantes citaram ampliar a participação e na mesma proporção esclarecer, formar, informar os envolvidos.

A compreensão dos conflitos ambientais, bem como sua origem e propostas para minimização fazem parte da discussão sobre a governança, pois na medida em que a existência de formas de participação pública, como os Comitês de Bacias Hidrográficas (Política Nacional de Recursos Hídricos) e os Conselhos das Unidades de Conservação (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), foram sendo criadas, permitiu-se estabelecer canais de comunicação e interação para minimizar conflitos existentes. Entretanto quanto mais complexo o sistema-administrativo ou quanto mais níveis administrativos ou governamentais envolvidos, de acordo com Frey (2007, p. 40) “tanto mais os conflitos existentes entre os múltiplos objetivos são ignorados, sobretudo em contexto de forte compartimentalização político-administrativa”. Assim mecanismos de governança podem contribuir para reduzir

estas externalidades negativas de políticas públicas, “mas ao mesmo tempo pode impulsionar externalidades positivas através de mobilização integrada das ‘sustentabilidades’ econômica, social, ecológica e política”. A expansão do número de atores envolvidos nos novos arranjos de governança acarreta, porém, um potencial conflito, próprio ao princípio democrático (FREY, 2007).

Os conflitos no Sistema Cantareira, são inevitáveis diante dos diferentes interesses, posicionamentos e visões existentes. Precisam ser confrontados, em vez de ser evitados, para que o planejamento de ações coletivas possa ser elaborado e implantado. Neste processo, diferentes tipos de saberes podem ser abordados. As Tabelas 20 e 21 apresentam a visão dos participantes da pesquisa sobre quais conhecimentos devem compor as tomadas de decisão dos Organismos Consultivos/Gestores.

Tabela 20 – Conhecimentos que devem embasar os processos de decisão no Comitê PCJ

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Da realidade da bacia	0	3	1
Disponibilidade hídrica	2	0	0
Plano de Bacias	1	0	0
Técnico político	0	1	0
Técnicos	3	3	2
Técnicos e múltiplas áreas	2	2	2
Técnicos e legais	1	3	1
Não respondeu	1	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Em relação aos conhecimentos que devem embasar os processos de decisão no Comitê PCJ Federal a maioria dos participantes (17) citou conhecimentos técnicos (disponibilidade hídrica, plano de bacias, técnico político, técnicos, técnicos e legais). Dos representantes 6 citaram conhecimentos técnicos e múltiplas áreas. Conhecimentos da realidade da bacia foram mencionados por 3 não governamentais e um 1 usuário. Os dados demonstram uma predominância dos conhecimentos técnicos como base para os processos de tomada de decisão no Comitê PCJ Federal e vão de encontro aos resultados apresentados por Lemos et al (2010) em pesquisa realizada Organismos de Bacias do Projeto Marca D'Água, em que os autores constataram que a informação técnica é de extrema importância para o

processo decisório. Ainda considerando este estudo Florit e Noara (2010) apresentam enfoque diferente para os atores que participam, considerando suas visões sobre o desenvolvimento, a natureza e a democracia. Os autores demonstram, dentro dos Organismos de Bacia, uma tendência em superestimar o conhecimento técnico, e que se por um lado os entrevistados valorizam participação e decisão democrática, por outro apresentam mais confiança em competência técnica do que em processo democrático.

Tabela 21 – Conhecimentos que devem embasar os processos de decisão nos Conselhos das Unidades de Conservação

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Administrativos e Financeiros	1	0
Legislação e múltiplas áreas	3	3
Ambiental (hídrico, fauna, flora nativos)	0	1
Conhecimentos próprios	1	0
Técnicos/Científicos/dos atores sociais	5	7
De gestão do parque	1	0
Gerais	0	1
Legislação e da realidade local	1	3
Múltiplas áreas	2	2
Realidade local	0	1
Recursos Hídricos e Áreas Protegidas	0	1
Sobre o papel do Conselho	0	1
Social e Ambiental	1	0
Técnico	6	7
Técnico e Legislação	1	0
Não respondeu	0	1
Não sabe	0	1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Nos Conselhos de Unidades de Conservação 19 participantes mencionaram o conhecimento técnico (técnicos, técnico e legislação, recursos hídricos e áreas protegidas, de gestão do parque, ambiental (hídrico, fauna, flora nativos), sobre o papel do conselho e administrativos financeiros). Considerando outros tipos de conhecimento 29 responderam: técnicos/científicos/dos atores sociais (12), legislação e múltiplas áreas (6), legislação e da realidade local (4), múltiplas áreas (4), conhecimentos próprios (1), realidade local (1), social e ambiental (1).

A partir dos conhecimentos apresentados para embasar o processo decisório, tanto no Comitê PCJ Federal quanto nas Unidades de Conservação, nota-se certo equilíbrio entre os conhecimentos técnicos e técnicos e múltiplas áreas. Entretanto,

quando mencionadas áreas diferentes as mesmas aparecessem seguidas primeiro de uma área técnica como, por exemplo, legislação e múltiplas áreas, legislação e realidade local ou técnicos e múltiplas áreas.

Como observado nas tabelas 2 e 3 que demonstram a alta qualificação dos membros dos organismos consultivos/gestores presentes no Sistema Cantareira, a questão dos tipos de conhecimentos nos processo decisórios é fundamental para que seja possível formar redes temáticas constituídas pela sociedade civil e comunidades epistêmicas como aponta Ribeiro (2009). Para que a interação destas redes, produtos da governança, possa ocorrer na área de estudo é preciso superar a supervalorização dos conhecimentos técnicos. Assim mais uma vez cabe mencionar o diálogo de saberes, proposto por Leff (2006) o qual só pode ser realizado no contexto de um regime democrático. Considerando os dados obtidos isso só será possível diante de uma revisão profunda sobre os papéis destes Organismos Consultivos/Gestores e do aproveitamento do potencial já existente na localidade, expresso pelos diferentes espaços que podem permitir o processo participativo e a inclusão da diversidade de interesses e percepções inseridos da realidade socioambiental do Sistema Canteira.

Completando as apresentação e a análise dos dados desta fase da pesquisa, seguem as Tabelas 22, 23, 24 e 25 que tratam das visões sobre os problemas socioambientais presentes no Sistema Cantareira.

Tabela 22 – Problemas socioambientais do Sistema Cantareira: Comitê PCJ

<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Outorga	1	1	0
Escolhas erradas: indicação de novas barragens	0	1	0
Omissão do Estado na recuperação e conservação ambiental nas bacias	0	1	0
Falta de estudos para um novo reservatório para abastecer a cidade de São Paulo e o desperdício	0	1	0
Falta de investimento em oferta de água	1	1	0
Uso e ocupação desordenada do solo	2	2	1
Demanda por água/Falta de disponibilidade	3	2	2
Baixa disponibilidade e qualidade hídrica para a Bacia do PCJ	1	2	2
Não existem problemas ambientais que chamem a atenção	0	1	1
Não respondeu	2	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>

Os participantes do Comitê PCJ Federal no geral, associam a problemática socioambiental presente no Sistema Cantareira ao uso e a ocupação desordenada



do solo (5) e à questão de disponibilidade hídrica do sistema (7) e da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (5).

Tabela 23 – Problemas socioambientais do Sistema Cantareira: Unidades de Conservação

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
Categorias	G	NG
Assunto não abordado no conselho	0	1
Aumento da degradação ambiental	1	1
Uso e ocupação desordenada do solo/Pressão Urbana	10	8
Conflito no uso dos recursos naturais	1	2
Degradação dos mananciais por resíduos diversos	1	0
Desconheço	0	1
Destinação de esgoto dos municípios que alimentam o Sistema Cantareira	1	0
Disponibilidade e distribuição Hídrica	1	1
Envio da água para São Paulo	0	1
Falta de Conhecimento da Comunidade	0	1
Falta de planejamento, controle	1	2
Implantação de empresas	1	0
Pouco Comprometimento da Sociedade	0	1
Não respondeu	5	10
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Enquanto os representantes do Comitê PCJ Federal focam os problemas ambientais do Sistema Cantareira na questão de disponibilidade hídrica (12), nas Unidades de Conservação a maioria (18) cita o uso e ocupação desordenada do solo/Pressão Urbana.

Estes dados demonstram que a visão da problemática socioambiental na área de estudo está claramente relacionada a propostas predominantes em cada tipo de Organismo Consultivo/Gestor: hídrica e de conservação ambiental. Nota-se então, que embora se encontrem sobrepostos em uma área comum (Figura 40) (o que poderia ser um meio para a elaboração de estratégias e ações conjuntas), o diálogo de saberes dificultado dentro dos próprios organismos e também entre os Organismos Consultivos/Gestores no Sistema Cantareira.

Tabela 24 – Abordagem da problemática socioambiental do Sistema Cantareira no Comitê PCJ Federal

(continua)

COMITÊ PCJ FEDERAL			
Categorias	G	NG	U
De forma propositiva	0	1	0
Indicam construções de novas barragens	0	1	0
Recuperação e conservação ambiental são mínimas	0	1	0

<b>(conclusão)</b>			
<b>COMITÊ PCJ FEDERAL</b>			
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>	<b>U</b>
Superficialmente/Ações pontuais	1	1	0
Nem sempre considerando as variáveis históricas de desenvolvimento e o papel das instituições outorgantes	0	1	0
Discussões sem uma linha central de atuação	0	1	0
Fazem parte das Câmaras Técnicas e dos Planos de Bacias	4	4	4
Não respondeu	5	2	2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

Tabela 25 – Abordagem da problemática socioambiental do Sistema Cantareira nos Conselhos das Unidades de Conservação

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>		
<b>Categorias</b>	<b>G</b>	<b>NG</b>
Assunto não abordado no conselho	6	10
Não respondeu	5	10
Sempre são abordados nas reuniões da UC	5	5
As reuniões se atêm aos problemas que afetam diretamente a UC	2	4
Das discussões sobre o plano de manejo	2	0
Quando as empresas apresentam requerimento	1	0
Na forma de informações sobre a situação	1	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

De acordo com 12 participantes da pesquisa no Comitê PCJ Federal a abordagem dos problemas socioambientais no Sistema Cantareira, acontece no âmbito das Câmaras Técnicas, entretanto um número significativo (9) não respondeu esta questão. Nas Unidades de Conservação 16 representantes responderam que o assunto não é abordado no conselho, 15 não responderam, 6 que as reuniões se atêm aos problemas que afetam diretamente a UC e 10 que sempre são abordados.

Mesmo que existam discussões sobre a problemática socioambiental no Comitê PCJ Federal e nos Conselhos das Unidades de Conservação um número significativo de participantes (30) não responderam a questão, além disso, nas Unidades de Conservação 16 responderam que o assunto sequer é abordado.

Diante de todos os dados apresentados na análise dos questionários nota-se que existe uma dificuldade para o estabelecimento de um projeto comum no Sistema Cantareira, evidenciado pela falta de representatividade de grupos das comunidades locais, da abordagem dos temas que envolvem o Sistema Cantareira nas discussões, dos conhecimentos considerados nos processos decisórios, pelas visões diferenciadas dos conflitos, da participação, dos problemas ambientais entre outros. Entretanto, o obstáculo maior, está além das relações internas presentes dentro de cada organismo consultivo/gestor. Está no sentido dado à governança e

como ela tem sido realizada na área de estudo, bem como na impossibilidade da realização do diálogo de saberes nesta realidade.

### **6.3 Visão dos representantes dos Organismos Consultivos/Gestores – trabalho de campo**

Participaram nesta fase da pesquisa as instituições não governamentais: Sindicato Rural de Bragança Paulista (Suplente), Associação Circuito Serras Verdes do Sul de Minas/Associação Atrativos do Salto<sup>17</sup> (Titular), Associação Terceira Via (Terceira Via), Melhoramentos Florestal (Suplente), Associação Bragança Mais (Suplente), Associação de Moradores do Bairro Jaguari de Cima (Suplente). E as instituições governamentais: Prefeitura Municipal de Mairiporã (Suplente), Prefeitura Municipal de Bragança Paulista (Titular), Prefeitura Municipal de Camanducaia (Suplente), Prefeitura Municipal de Vargem (Titular) Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF) (Titular e Suplente), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (Emater/Camanducaia) (representante suplente).

A Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) também participou da pesquisa, no Comitê Federal PCJ na classificação de usuário e no Conselho Gestor Piracantareira como representante do Estado. A Sabesp é uma empresa de economia mista em que há a colaboração entre o Estado e particulares, entretanto o Estado tem participação majoritária. Desta forma ela foi enquadrada nos Organismos Consultivos/Gestores de acordo com os objetivos e organização institucional de cada um: Estado no Conselho Gestor Piracantareira e Usuária no Comitê PCJ Federal.

O secretário executivo do Comitê PCJ Federal faz parte da Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos (SP), o secretário adjunto representa a Prefeitura Municipal de Itapeva e os gestores das APAs representam o IEF/MG e a Fundação Florestal (FF/SP) respectivamente no Conselho da APA Fernão Dias e no Conselho Gestor Piracantareira.

---

<sup>17</sup> Este entrevistado representa a Associação Circuito Serras Verdes do Sul de Minas no Conselho da APA Fernão Dias e a Associação Atrativos do Salto no Comitê PCJ Federal.

Dos representantes das instituições participantes da pesquisa cinco fazem parte de Conselhos das APAs e do Comitê PCJ Federal. *APA Fernão Dias e Comitê PCJ Federal*: Associação Atrativos do Salto/Associação Circuitos Serras Verdes do Sul de Minas, Prefeitura de Itapeva, Prefeitura Municipal de Camanducaia, Instituto Estadual de Florestas/MH. *APAs Piracantareira*: Sabesp.

Do total de entrevistados treze são homens e cinco mulheres. Em relação à formação dos entrevistados, todos possuem ensino superior nas seguintes áreas: Economia, Direito, Geografia, Engenheiro Civil, Engenharia Ambiental, Biologia, Ecologia, Gestão ambiental (tecnólogo), Engenheira Química.

Diante da caracterização dos participantes que foram voluntários na pesquisa, pode-se dizer que o grupo é diverso, representando tanto instituições governamentais como não governamentais, e com formações também diferenciadas. Esta realidade enriquece a pesquisa tendo em vista a possibilidade de visões e experiências variadas em relação às atividades dos Organismos Consultivos/Gestores na área de estudo, o Sistema Cantareira.

Quando perguntados sobre a interação entre as ações dos Conselhos das Unidades de Conservação e do Comitê Federal PCJ todos os participantes, mencionaram que esta interação não acontece. Segundo os entrevistados os membros muitas vezes participam tanto do Conselho da APA quanto do Comitê PCJ Federal. A questão da não interação e da participação dos membros em dois Organismos Consultivos/Gestores pode ser observada nos depoimentos a seguir:

Eu penso que não, tudo um pouco dissociável, acho que a grande dificuldade é essa, as diversas entidades que atuam eles não conversam, o Comitê, o Conselho, Parques, os Conselhos gestores de parques. Então a grande dificuldade que vejo hoje é fazer o intercalamento entre esses eventos todos, porque todo mundo tem o mesmo objetivo, todos na verdade buscam alguma coisa. Os comitês sobre bacias hidrográficas do PCJ, voltado aos recursos hídricos, mas obviamente para você ter recursos hídricos, você precisa ter mata, tem floresta, uma ocupação de solo descente. Na realidade está tudo interligado, mas não existe conversa entre os diversos órgãos gestores dessas unidades territoriais, dos comitês, os conselhos gestores, os parques, é dissociável (Representante Titular da Sabesp no Comitê PCJ Federal e no Conselho Gestor Piracantareira).

Não, estratégias com esse objetivo não. O que existe são pessoas, mesmas pessoas participam de entidades diferentes, mas ações que sejam comuns com objetivo de serem comuns, podem existir ações comuns, mas que elas foram discutidas em comum acordo com as entidades não conheço mesmo, se existir você me avisa (Representante Titular da Associação Circuito Serras Verdes do Sul de Minas no Conselho da APA Fernão Dias e representante titular a Associa Atrativos de Salto no Comitê PCJ Federal).

Estes depoimentos se relacionam à realidade apresentada e discutida neste trabalho sobre sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas atuando em um espaço comum, na área do Sistema Cantareira. Demonstra que mesmo que estejam inseridos em uma realidade na qual poderiam desenvolver ações articuladas, trabalhadas juntas isso não acontece. Embora as APAs e os Comitês de Bacias Hidrográficas tenham sido criados em contextos diferentes e com objetivos diferentes, ambos apresentam também fins comuns como a conservação dos recursos hídricos. Por exemplo, no artigo 4 no SNUC que trata de seus objetivos consta “proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos” (BRASIL, 2000) e na Política Nacional de Recursos Hídricos no artigo 3 sobre as diretrizes desta política consta: “a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental” (BRASIL, 1997).

Para todos os participantes esta articulação é importante para o Sistema Cantareira e pode trazer benefícios.

Todo mundo tem o mesmo objetivo. O interessante seria que as entidades estivessem agindo em comum acordo (Representante Suplente da EMATER).

Sim, um trabalho conjunto. Eu creio que o comitê é relacionado à água, então eles querem melhorar, a qualidade e a quantidade da água, eu acho essencial, estar articulado com a UC que vai conservar não só a água, como também o solo, a floresta, área de preservação, e que vai consequentemente melhorar a qualidade da água e a quantidade (Representante do Município de Camanducaia no Conselho da APA Fernão Dias e do Comitê PCJ Federal).

Sobre os desafios para que a articulação aconteça os entrevistados mencionaram os interesses diversos presentes dentro dos próprios Organismos Consultivos/Gestores e também em relação à realidade de cada entidade que precisa ser organizar para realizar as ações e alcançar os objetivos propostos dentro dos regulamentos específicos. A falta de diálogo e comunicação também foi comentada como desafios a serem superados para que o trabalho em conjunto das APAs e do Comitê das Bacias Hidrográficas possam ocorrer. Ainda, foi mencionada a questão da organização, da estrutura destes Organismos Consultivos/Gestores, representada nos depoimentos abaixo:

Existem duas legislações no país, a primeira foi a legislação ambiental, e que criou uma série de dispositivos e de colegiados, de fóruns de várias discussões e até deliberativos e depois em 91 aqui no Estado de SP, depois 97 e daí para frente nos outros Estados, começou a surgir, ela não está acabada ainda, a legislação de recursos hídricos, com outra roupagem, outra filosofia de atuação e elas estão caminhando cada qual na sua raia,

isso não quer dizer que em diversos momentos da regulamentação disso tudo não tenha existido links entre a legislação de recursos hídricos e a legislação ambiental, no sentido de encaixar, haver o entrelaçamento das políticas estabelecidas e os objetivos legais institucionais constituídos, é uma questão extremamente complicada, não é fácil, isso não conseguiu ser resolvido. É porque principalmente a legislação ambiental, ela coloca assim, nós vamos criar um fórum, um conselho, seja lá o que for, que se articulará com o Comitê, ou seja, dois fóruns, ele fez para se articular os dois fóruns, você consegue talvez estabelecer comunicação, mas articular é difícil, não estou dizendo que isso não é possível, estou dizendo que é difícil. Então a maioria dos conselhos de administração hoje, de áreas, de APAs etc. e tal, encaminha para o comitê participar como membro. Veja, o Comitê não pode participar como membro, o Comitê já é um colegiado, então para esse membro falar qualquer coisa na reunião do outro ele teria que levar para o colegiado, fazer uma reunião Com o comitê que se reúne duas ou três vezes por ano, então não é assim que se faz, no meu entendimento não é assim que se faz, por isso que está difícil, não é difícil, o verbo mais adequado é está difícil, por falta desse entendimento de como promover a articulação, dois modos de agir, dois modos de pensar nessa questão (Secretário Executivo do Comitê PCJ Federal)

Pensando da governança no Sistema Cantareira é fundamental que os Organismos Consultivos/Gestores promovam dentro de suas estruturas a mediação e articulação dos diferentes interesses presentes na realidade dos Conselhos das APAs e do Comitê das Bacias Hidrográficas. No entanto, esta articulação e mediação precisam acontecer também entre os Organismos Consultivos/Gestores, superando os desafios sociais e econômicos que a questão hídrica impõe (GRANJA, 2008).

Em relação à forma de funcionamento estabelecida para estes Organismos Consultivos/Gestores possam atuar, a maioria dos participantes dos conselhos das APAs e do Comitê Federal mencionou que ela está adequada, permite a discussão e o debate. Três entrevistados apresentaram visões positivas em relação ao Comitê Federal e negativas em relação ao Conselho da APA e três entrevistados mencionaram que o Conselho da APA precisa melhorar.

A estrutura é boa, a representação hoje ela está sendo bacana, as prefeituras tem mandado seus representantes, as empresas enfim, a representatividade ela tem sido eficiente, e a estrutura também, a gente conta com a diretoria da APA que nos dá todo um apoio [...] (Representante do Município de Itapeva no Conselho da APA Fernão Dias e Secretário Adjunto Executivo Adjunto Comitê PJ).

O conselho gestor é muito novo, os conselhos gestores nós estamos no segundo mandato, terceiro ano, quarto ano de conselho, ou seja, nós estamos trabalhando o Plano de Manejo, nós nem temos ainda o plano de manejo, está sendo ainda trabalhado, esse ano espero que o conselho estabeleça seu plano de manejo, daí sim a gente vai ter uma ação nesse espaço, junto com os poderes constituídos, mas o conselho ainda não está solidificado por ser um pouco novo ainda, está em construção, mas o comitê está bem solidificado, tem voz ativa, ele interfere em ações, o comitê sim.

(Representante Titular da Sabesp no Comitê PCJ Federal e no Conselho Gestor Piracantareira).

Não é eficiente não, não tem a união dos órgãos, às vezes faz reunião falta metade, não é uma coisa profissional, são coisas feitas por voluntários. Têm que ser elogiadas as pessoas que vêm, as pessoas vêm de bom coração, mas chega aqui não tem poder de nada, não tem acesso a recursos, fica só na boa intenção, e a única coisa certa disso, é que na outra reunião fica marcada, só (Representante Suplente do IEF no Conselho da APA Fernão Dias).

Como visto nos depoimentos os representantes das instituições acreditam que a forma de funcionamento seja boa, e quando não as argumentações não envolvem necessariamente a estrutura, mas o tempo de atuação e o compromisso dos envolvidos. A existência destes espaços para os debates e discussões das demandas existentes dentro de cada Organismo Consultivo/Gestor, pode colaborar para que a governança possa ocorrer, pois como Ribeiro (2009) menciona, este processo envolve entre outros fatores a reunião de pessoas para discutir um tema complexo, representando sociedade civil e Estado.

Outra questão importante relacionada à governança é a assimilação do Estado diante das decisões externas a ele (RIBEIRO, 2009). Assim os entrevistados foram questionados sobre a participação do Estado nos Organismos Consultivos/Gestores presentes na área de estudo e observou-se que a maioria dos envolvidos na pesquisa considera a participação do Estado boa tanto no Comitê Federal quanto nos Conselhos das APAs, os representantes do Estado comparecem as reuniões. Apenas três entrevistados mencionaram que o Estado não participa.

Muito frágil, em todos os aspectos, a gente tem a estrutura que o IEF cede, então assim, a questão de estrutura para as reuniões, aqui no nosso caso é muito boa, a gente é bem recebido, o IEF faz todo esse trabalho aí, agora o reporte do Estado com o órgão ambiental e com o conselho é muito frágil [...] (Representante suplente da Melhoramentos Florestal no Conselho da APA Fernão Dias).

Por outro lado, quando se perguntou sobre a postura do Estado frente aos resultados das discussões realizadas pelos Organismos Consultivos/Gestores, sobre as proposições apresentadas oito representantes dos Conselhos das APAs mencionaram que não existe retorno algum do Estado.

Nós não sabemos por muitas vezes nós somos consultados sobre algum projeto, só somos consultivos, não somos deliberativos e nós não sabemos se as nossas opiniões formalizadas são cumpridas ou não (Representante titular da Associação Bragança Mais no Conselho Gestor Piracantareira).

Eu lembro de ter feito várias recomendações para uma obra que estava sendo feita numa estrada pelo DER e a gente nunca mais teve feedback

disso, outra representante do conselho até cobrou num determinado momento e assim, não teve feedback. Então, a gente reúne, vai lá, visita, dá um monte de recomendações, o pessoal do DER veio, representou, recolheu tudo, mas não fez nada, ficou por isso mesmo (Representante titular da Associação Terceira Via no Conselho Gestor Piracantareira).

O retorno conclusivo a gente não teve nenhum, o retorno de que foi levado tivemos. Agora o resultado da discussão que chegou, a demanda que foi para lá não veio ainda [...] (Representante suplente da Melhoramentos Florestal no Conselho da APA Fernão Dias).

Cinco representantes mencionaram que o Estado assimila, absorve os resultados das discussões realizadas nos Conselhos das APAs. Destes três são representantes do próprio Estado.

O Estado absorve sim a opinião do conselho. Geralmente, o Presidente do Conselho (que é servidor do Estado) repassa essas informações coletadas ao Órgão Gestor (Representante o IEF no Conselho da APA Fernão Dias).

Os participantes da pesquisa também mencionaram que no Comitê Federal esta relação com o Estado é melhor que do que na APA; que nos dois colegiados o Estado assimila os resultados nas discussões; e um dos representantes mencionou que em nenhum dos Organismos Consultivos/Gestores o Estado considera as proposições apresentadas.

O Estado não, o Estado é ditatorial, ele tem a visão dele, visão de topo da hierarquia, voz alta de governo e às vezes assim a gente fala ao vento, o Estado participar, eu participo pela SABESP, mas ele entra no segmento de usuários de uso de água do comitê e não pelo Estado, a SABESP é uma sociedade de economia mista onde o governo majoritário, mas às vezes não dá retorno para os anseios dos órgãos gestores. O conselho gestor às vezes coloca alguns anseios, mas enfim, é um processo que nós temos que trabalhar, construir, processo educativo (Representante Titular da Sabesp no Comitê PCJ Federal e no Conselho Gestor Piracantareira).

Embora os representantes considerem boa a participação do Estado nos Organismos Consultivos/Gestores, esta visão está relacionada à presença nas reuniões, o que não significa exatamente que o Estado seja participativo. O fato dos entrevistados considerarem que não existe retorno das demandas, proposições precisa ser considerado, pois quando se pensa em governança o Estado tem papel indispensável. Os representantes do Estado precisam estar preparados para ouvirem pontos de vista que sejam diferentes da lógica estatal e a ponderar suas ações de modo que as demandas sociais possam moldar as soluções técnicas elaboradas neste âmbito (RIBEIRO, 2009). Granja (2008) menciona também que a governança da água deve ocorrer com o suporte do governo. Neste sentido, considerando a governança no Sistema Cantareira, é de fundamental importância



que representantes do Estado estejam presentes nos colegiados, mas é ainda mais importante que exista e que fique mais evidente como o Estado tem assimilado as questões abordadas levantadas e debatidas, como tem e se tem incorporado às demandas vindas deste grupo. Este passo é essencial para garantir a legitimidade destes Organismos Consultivos/Gestores como espaços para o exercício da governança.

Além da participação do Estado também foi perguntado sobre a participação da sociedade civil nos Organismos Consultivos/Gestores presentes no Sistema Cantareira. A maioria dos entrevistados mencionou que os representantes da sociedade civil precisa participar mais.

Eu acho que teria que ter mais representatividade da sociedade civil no conselho que está muito baixa, em especial na nossa região aqui de Bragança, é uma APA que envolve dezenas de municípios, então é uma APA muito grande, e que tem que envolver a sociedade, de forma mais completa [...] (Representante titular da prefeitura municipal de Bragança Paulista no Conselho Gestor Piracantareira).

Para eles participarem mais, a prefeitura, os órgãos públicos têm que divulgar mais, falar o que é, o que faz, falar em radio, onde reúne o conselho, a prefeitura não vem na reunião da APA Fernão Dias, a prefeitura de Camanducaia, o secretario de MA do município não participa, o representante do CODEMA não participa, a representação hoje é muito isolada. Então se não tem essa abrangência, você não tem a participação da sociedade civil pelo próprio desconhecimento, como eu disse, a maioria deve desconhecer que existe um conselho da APA Fernão Dias (Representante Suplente de Melhoramentos Florestal no Conselho da APA Fernão Dias)

Sobre a existência de estratégias específicas para ampliar a participação da sociedade civil e realizar ações de mobilização social cinco entrevistados mencionaram que não existem estratégias específicas, os demais mencionaram como estratégia a própria organização dos Organismos Consultivos/Gestor que é aberta a participação de vários segmentos da sociedade. Todos os entrevistados concordam que ampliação da participação pode colaborar para a gestão no Sistema Cantareira.

É bom você ter um posicionamento de vários ângulos, de todos os âmbitos, de todos os segmentos para qualquer assunto, quanto mais opinião, quanto mais você puder somar o resultado vai ser maior (Representante do Município de Itapeva no Conselho da APA Fernão Dias e Secretário Adjunto Executivo Adjunto Comitê PJ).

Com certeza. Porque quem conhece tem que somar forças, a sociedade civil, os diversos segmentos tem conhecimento das suas realidades, o manejo de uma APA, numa questão de tomar decisão, você tem que ouvir os diversos segmentos (Representante titular da Prefeitura de Bragança Paulista no Conselho Gestor Piracanteira).

Na governança a participação da sociedade civil é indispensável. Gonçalves (2007) cita que a participação ampliada, que envolva também atores não governamentais, nos processos de decisão é uma dimensão relevante para o exercício da governança. Para Granja (2008) em relação aos recursos hídricos, sendo esta uma questão que afeta todos os cidadãos e que está no cerne da ação pública, na governança é necessária à inclusão de organizações e sociedade civil nos direcionamentos. Neste sentido vê-se a importância da participação da sociedade civil nos Organismos Consultivos/Gestores presentes no Sistema Cantareira, como foi mencionado pelos entrevistados. Para tanto são necessárias estratégias específicas para que isso ocorra, no fato de existirem os colegiados não garante a participação destes grupos.

É importante mencionar também que a participação é uma questão complexa, pois a mesma nem sempre é almejada por todos, mesmo que a maioria dos atores a proclamem. Vários fatores podem colaborar com esta realidade como, por exemplo, os espaços instituições não conseguem abrigar todas as possibilidades de canalização da participação ou de reivindicações e a existência daqueles que estão à margem da discussão e construção da governança (GRANJA, 2008). De acordo com Ribeiro (2009) é preciso entender a participação em sua amplitude nos processos de formulação de propostas participativas considerando fatores como a aptidão da sociedade civil em participar, capacidade do poder público em se envolver em processos participativos e a legitimação dos espaços públicos como locais de efetiva participação. Entretanto, a dificuldade de tornar os processos mais participativos não deve legitimar a ausência dos debates e discussões. A governança somente acontece se houver a participação, mesmo que esta não seja uma questão de fácil alcance.

Ainda sobre a participação da sociedade civil nos Organismos Consultivos/Gestores os entrevistados quando mencionaram a importância deste grupo para a gestão do Sistema Cantareira consideraram que esta participação traz a possibilidade da inclusão de novos conhecimentos neste processo ampliando as possibilidades para as propostas de gestão. Os conhecimentos diversos mais a existência dos Conselhos das APAs e dos Comitês das Bacias Hidrográficas como espaços para a participação, discussão e debate, podem colaborar para que o diálogo de saberes possa ser trabalhado considerando a realidade ambiental da

área de estudo. Entretanto para que isso possa ocorrer não basta apenas a presença desta diversidade de conhecimentos, pois o diálogo de saberes não trata apenas do encontro dos saberes legitimados por diferentes matrizes de racionalidade em processos de decisão, trata-se de uma confluência de identidades e saberes (LEFF, 2011, 2006, 2004).

Sobre os conhecimentos considerados nos processos decisórios a maioria dos participantes dos conselhos das APAs mencionou que vários tipos de conhecimentos são considerados de forma multidisciplinar (cada um apresenta sua contribuição e não em diálogo) que envolve conhecimentos de biologia, legislação, gestão ambiental, vindos dos próprios participantes, conhecimentos específicos de cada área.

Os mais diferentes possíveis, nós temos profissionais de diversas áreas, lá tem engenheiros, tem biólogos, geógrafos, e outras áreas também, acredito que tenha até sociólogos nos conselhos, então assim não tem um foco só, todas as questões que são abordadas elas são discutidas e anotadas (Representante titular da Prefeitura Municipal de Vargem no Conselho Gestor Piracantareira).

Em relação ao Comitê PCJ Federal a maioria dos participantes mencionou que os conhecimentos são basicamente técnicos.

Quando você vai numa câmara técnica do PCJ, numa câmara específica, ali tem um pessoal técnico, então eles têm que ter um embasamento técnico, tem que ter dados hidrológicos, tem que ter dados estatísticos. Se é o pessoal de EA tem que estar trabalhando em cima de técnicas adequadas de sensibilização, seja nas escolas, seja numa educação num âmbito maior, então. Eu acredito que existe sim esse embasamento técnico, legal também, tem que ter. (Representante Titular da Associação Circuito Serras Verdes do Sul de Minas no Conselho da APA Fernão Dias e representante titular a Associa Atrativos de Salto no Comitê PCJ Federal).

Conhecimento técnico. É uma linguagem técnica, principalmente no comitê, não é tão prática assim, tanto é que quem não é do meio assim, não tem esse conhecimento acaba até perdendo interesse, eu observo, não entende o que está falando, eles põem lá índice de vazão, quem não tem o mínimo de conhecimento fica olhando aquele slides falando de outorga, vazão e não sabe nem o que está acontecendo (Representante da Prefeitura Municipal de Camanducaia no Conselho da APA Fernão Dias e no Comitê PCJ Federal).

Considerado ainda Comitê PCJ Federal cabe mencionar o seguinte depoimento:

Depende do que você está decidindo, o comitê primeiro ele tem que levar em consideração o termo legal, se ele pode ou não deliberar, o que a legislação permite que seja feito, então tem que ter conhecimento dessa área. Precisa ter o conhecimento técnico, porque você não vai tomar decisão em cima do eu acho, eu ouvi dizer, eu imagino, então tem que fazer conta, tem que levar números corretos, técnicas adequadas de execução de ações em todos os níveis e tem que ter o conhecimento da realidade da sua

bacia. Para você poder tomar a decisão legal, técnica e economicamente falando com base na realidade que você vivência, então esse três níveis de conhecimento eles são fundamentais para que o comitê tenha visões que sejam sólidas. Os três sempre estão envolvidos no processo de decisão (Secretário Executivo do Comitê Federal).

Os conhecimentos apresentados pelos entrevistados estão mais relacionados aos conhecimentos técnicos. Quando mencionam a multidisciplinaridade, nota-se que se trata de várias áreas do conhecimento científico apresentando seu parecer dentro da especificidade de cada área (biologia, legislação, gestão ambiental), não uma inter-relação entre estes conhecimentos. Sobre esta questão é importante mencionar Ribeiro (2009) para quem um dos “produtos” da governança está à formação de redes temáticas constituídas pela sociedade civil as redes temáticas das comunidades epistêmicas (conjunto de especialistas que se dedicam a analisar os temas). A interação destas redes na governança é fundamental e é necessário superar o distanciamento entre a sociedade civil e as comunidades epistêmicas. Tendo como base conhecimentos técnicos e científicos nos processos decisórios nos Organismos Consultivos/Gestores presentes no Sistema Cantareira e a necessidade de ampliação da participação da sociedade civil nestes organismos, como apresentado pelos entrevistados, esta interação entre as redes temáticas da sociedade civil e das redes temáticas das comunidades epistêmicas precisa ser mais bem desenvolvida.

Considerando a realidade do Sistema Cantareira com problemas socioambientais diversos é realmente necessário considerar as diversas visões, mesmo que divergentes. Para Leff (2006) ao pensar no diálogo de saberes na gestão ambiental, este deve ser um processo realizado em regime democrático, com a participação das pessoas nos processos de produção e de suas condições de existência numa confluência de saberes. Depois que os entrevistados apresentaram os conhecimentos considerados nos processos decisórios dos Organismos Consultivos/Gestores foi questionado se eles acreditavam que os conhecimentos do cotidiano, das comunidades eram importantes nestes processos e se poderiam contribuir para a gestão das questões socioambientais no Sistema Cantareira. Todos os entrevistados disseram que sim, mas não mencionaram esta questão antes da pergunta específica. Assim, percebe-se que a confluência de saberes que poderia ocorrer na área de estudo encontra-se reduzida.

Quando Leff (2006) aborda o diálogo de saberes e a questão ambiental, menciona que a sustentabilidade tem como condição evidente a participação dos atores locais, a partir de suas culturas, seus saberes e suas identidades. Ainda neste sentido é fundamental que se supere conceito de meio ambiente vinculado apenas a uma dimensão exclusivamente biológica ou natural, pois modelos de conservação ambiental baseados numa dimensão estritamente biológica têm dificuldades em incluir características socioculturais advindas da relação ser humano natureza. Neste caminho é possível perder importantes contribuições de populações que apresentem em sua cultura um modo de vida mais harmoniosa com o ambiente.

No Sistema Cantareira este diálogo é fundamental entre os saberes – e na confluência dos saberes – e entre os Organismos Consultivos/Gestores presentes nesta região. Neste sentido, pode-se perceber que a governança e o diálogo de saberes podem estar interligados. Na governança é necessário que a participação ocorra, tendo em vista que a mesma busca estabelecer uma relação alternativa entre o nível governamental e as demandas sociais e que precisa representar de fato a incorporação da população neste processo. Neste sentido traz para o debate diferentes atores sociais com diferentes conhecimentos, o que gera um espaço para que o diálogo de saberes possa acontecer. O diálogo de saberes, ao considerar todos os tipos de conhecimento, pode colaborar para que a participação na governança não seja apenas um jogo de cena que cria a ilusão do compartilhamento de decisões.

Diante dos problemas socioambientais presentes no Sistema Cantareira, da complexidade na qual os mesmos estão inseridos, da diversidade e divergências de atores e interesses, da existência de Unidades de Conservação e Comitês das Bacias Hidrográficas atuando em um espaço comum, é necessário e evidente que a governança e o diálogo de saberes sejam considerados nas propostas desenvolvidas para esta região.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da realização deste trabalho foi possível compreender e demonstrar que considerar o conceito de governança no Sistema Cantareira pode colaborar para a problematização das dificuldades e dos desafios na elaboração de arranjos institucionais, como os Comitês de Bacias Hidrográficas e os Conselhos Consultivos das Unidades de Conservação, que buscam a interação entre o governo e sociedade civil.

O levantamento e a apresentação dos Organismos/Consultivos Gestores presentes na área de estudos (5 Conselhos Consultivos de Unidades de conservação e três Comitês de Bacias Hidrográficas) demonstrou a importância dos mesmos para a governança – na medida em que podem ser campos para a cooperação entre atores sociais e políticos bem como para articulação dos mesmos – e para que o diálogo de saberes acontecer, pois nestes colegiados a diversidade de atores sociais existente implica naturalmente em múltiplos saberes.

Entretanto, os resultados das pesquisas realizadas com os representantes destes colegiados, demonstrou a necessidade de ampliar a participação da sociedade civil e de sua representatividade. Para tanto é necessário no âmbito do Sistema Cantareira, elaborar estratégias específicas para a mobilização social. Não basta que o fórum de debates exista, os atores precisam acessá-lo, já que participação é fundamental para governança, como uma condição para sua realização.

Esta questão fica ainda mais complexa, quando se observa que na mesma área, o Sistema Cantareira, existe uma sobreposição das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas os quais trabalham com instrumentos de gestão específicos, como os Planos de Manejo e os Planos de Bacias Hidrográficas. As pesquisas realizadas demonstram que atualmente não existe nenhum mecanismo de interação entre as ações das Unidades de Conservação e dos Comitês de Bacias Hidrográficas. O que ocorre é que representantes das instituições que participam destes organismos consultivos/gestores muitas vezes estão envolvidos com dois tipos de colegiado diferentes, como no caso de representantes do Conselho Gestor Piracantareira, do Conselho da APA Fernão Dias e do Comitê PCJ Federal. Embora, neste contexto, seja possível que tais representantes conheçam a dinâmica de

atuação e as demandas em pautas nas discussões destes colegiados, isso não garante, como é o caso da área de estudos, que exista uma real articulação entre estes organismos. Programas de conservação ambiental, por exemplo, que têm sido característicos às Unidades de Conservação, são fundamentais para melhorar a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos que têm sido o foco dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Esta articulação não é importante somente para a governança, mas também para a proposta de diálogo de saberes, porque diante da complexidade ambiental presente no Sistema Cantareira, estes organismos consultivos/gestores precisam transpor suas especificidades (conservação e gestão hídrica) criando um espaço para troca dos conhecimentos, para o interconhecimento e para a elaboração de novos saberes resultantes destes processos.

Analisando se os organismos trabalham as três condições para que a governança possa ocorrer, conclui-se que em relação à mobilização social, embora existam os mecanismos para que a participação aconteça ainda são necessárias estratégias para ampliar a participação e a mobilização social, ressaltando que o fato dos espaços de discussão existirem, já é o resultado da realização de movimentos que mobilizaram a sociedade brasileira, em momentos diferentes da história do país.

Sobre a capacidade de assimilação do Estado de decisões externas a ele, a própria existência destes organismos demonstra que o Estado cria possibilidades para que isso ocorra, mas de acordo com a pesquisa estes instrumentos precisam ser aprimorados para que, por exemplo, exista o retorno mais eficiente do Estado frente às proposições e resultados das discussões realizadas no âmbito dos Conselhos das Unidades de Conservação. É importante lembrar, porém que, a governança não se restringe aos aspectos gerenciais e administrativos do Estado, tampouco ao funcionamento eficaz de seu aparelho (SANTOS, 1997).

Por outro lado, a mobilização da sociedade civil, das universidades, do setor privado e de outros atores não estatais é fundamental para a governança no Sistema Cantareira, mas esta mobilização pode ter resultados limitados, se o Estado não assumir sua responsabilidade para a implementação de uma política integrada entre os diferentes organismos consultivos/gestores presentes na área de estudo.

Em relação à criação ou existência de instrumentos jurídicos que possibilitem que a participação social ganhe legitimidade e acarrete em consequências aplicadas aos interesses dos grupos sociais que discutem os temas, a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema de Unidades de Conservação inclui em sua

elaboração instrumentos específicos para que a participação possa ocorrer e desta forma legitimar a participação. Sem estes Organismos Consultivos/ Gestores a participação nas propostas para a gestão do Sistema Cantareira, ficaria ainda mais longe de ser alcançada.

Sobre o diálogo de saberes, o que existe nos Organismos Consultivos/Gestores presentes no Sistema Cantareira são espaços que poderiam colaborar para que diversas áreas do conhecimento apresentassem suas contribuições. Entretanto, nos processos e decisão conhecimentos técnicos e científicos são os mais considerados. Nesta realidade a possibilidade para que o diálogo de saberes aconteça é enfraquecida e limitada, tendo em vista que os conhecimentos não científicos também são conhecimentos, e que o diálogo de saberes implica num processo de confluência destes saberes, saberes que se “hibridam”, onde existe a inter-relação. A não participação de representantes de comunidades locais, como associações de moradores, por exemplo, e a alta qualificação dos membros que não representa a realidade da maioria no Sistema Cantareira também se configura como barreira para que o diálogo de saberes possa acontecer.

Diante do exposto, confirma-se a hipótese apresentada para este trabalho de que no Sistema Cantareira, existe o potencial para a governança, o que de fato é uma questão positiva, tendo em vista que os instrumentos estão disponíveis. Por outro lado existe um processo ainda em construção, sendo necessário que novos caminhos teóricos e práticos sejam propostos e adotados para estabelecer uma relação alternativa entre o nível governamental e as demandas sociais e gerir os diferentes interesses existentes na área de estudo. Evidenciou-se também que o diálogo de saberes e a governança estão inter-relacionados, na medida em que um pode colaborar para que o outro possa acontecer em uma relação de reciprocidade..





## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ. **Disponível em Agência das Bacias PCJ.** Disponível em: <<http://www.agenciapcj.org.br>>. Acesso em: mar. 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá 2010-2020, com propostas de atualização do enquadramento dos corpos d'água e de programa para efetização do enquadramento dos corpos d'água até o ano de 2035.** 788p. Disponível em: <[http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/PB/PCJ\\_PB-2010-2020\\_RelatorioFinal.pdf](http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/PB/PCJ_PB-2010-2020_RelatorioFinal.pdf)>. Acesso em: 22 ago. 2014.

AGENCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. Portaria do Departamento de Águas e Energia (DAEE) nº. 1213, dados de referência acerca da outorga do Sistema Cantareira, 16 de ago. 2013. Disponível em: <[http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sof/Renovacao\\_Outorga/DadosdeReferenciaAcercadaOutorgadoSistemaCantareira.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sof/Renovacao_Outorga/DadosdeReferenciaAcercadaOutorgadoSistemaCantareira.pdf)>. Acesso em: 20 ju. 2014.

ALVIM, A. T. B.; RONCA, JL L. C. A gestão hídrica da Bacia do Alto Tietê (1194-2002): sua contribuição ao planejamento territorial/ambiental na Região Metropolitana de São Paulo. In: SEMINÁRIO A QUESTÃO AMBIENTAL URBANA, 1, 2004, Brasília. **Anais...** Universidade de Brasília, Núcleo de Estudos Urbanos e Regionais (NEUR) . Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM), Brasília, 2004, p. 1-15.

ARAGÃO, A. A governância na Constituição Europeia: uma oportunidade perdida? In: **Colóquio Ibérico: Constituição Europeia. Homenagem ao Doutor Francisco Lucas Pires.** Coimbra : Coimbra Editora, 2005, p. 105-166.

ARRUDA, R.S.V. “Populações tradicionais” e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. In: DIEGUES, A.C.S. (Org). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos.** São Paulo: Annablume; Nupaub – USP; Hucitec, 2000. p. 273-290.

BARBI, F. **Capital social e ação coletiva na gestão das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá:** os desafios da gestão compartilhada do Sistema Cantareira – SP. 2007. 158p. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BARBOSA, S.C.S.; HOFFEL, J.L.M.; CINTRA, S.B.; BIANCHI, M.; SANTOS, A.; DIAS, B.G.; PEREIRA, M. Condições socioambientais e qualidade de vida na APA Cantareira, SP: uma abordagem preliminar dos municípios de Vargem e Nazaré

Paulista. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANNPAS, 4., 2008. **Anais...** Brasília, 2008. p. 1-19. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT14-493-334-20080515003422.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1983. 132p.

BATISTA JUNIOR, P.N. Mitos da “globalização”. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 12, n. 32, p. 125-186, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v12n32/v12n32a12.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2013.

BRAGA, A.R. et al. **Educação Ambiental para Gestão dos Recursos Hídricos**. Americana: Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, 2003.

BRASIL. Constituição (1934). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm)>. Acesso em: 12 abr. 2014.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. 168p.

\_\_\_\_\_. Decreto N. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei N. 9985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)>. Acesso em: 14 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)>. Acesso em: 14 set. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.433, de 0 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei n. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n. 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm)>. Acesso em: 7 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.985, de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm)>. Acesso em: jul. 2013.

CÂMARA, J.B.D. Governança e Governabilidade Ambiental: Revisando conceitos. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA E ECONOMIA ECOLÓGICA, 9., 2011. Brasília **Anais...** Brasília, 2011. p. 1-14.

CAMARGO, S. Governança Global: utopia, desafio ou armadilha? In: Fundação Konrad-Adenauer Stiftung (Org.). **Governança Global: Reorganização da política em todos os níveis de ação.** São Paulo: Fundação Konrad-Adenauer Stiftung, 1999. v.16.

CAMPOS, V.N. de O. **O Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e o Consejo de Cuenca del Valle de México: potencialidades e limites da gestão participativa da água. 1980-2005.** 2007. 320p. Tese (Doutorado em Integração da América Latina) – Programa de Pós-graduação em Integração da América Latina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

CAMPOS, V.N.O.; FRACALANZA, A.P. Governança das águas no Brasil: conflitos pela apropriação da água e a busca da integração como consenso. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v.13, n.2, p. 365-382, dez. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2010000200010&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2010000200010&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 20 nov. 2011.

CASTELLANO, M.; BARBI, F. Desafios e avanços na governança das águas nas bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá: aprendendo com as experiências da Região. In: JACOBI, P.R. (Org.). **Atores e processos na governança da água no Estado de São Paulo.** São Paulo: Annablume, 2009. p. 155-176.

COMISSÃO SOBRE GOVERNANÇA GLOBAL. **Nossa Comunidade Global. O Relatório da Comissão sobre Governança Global.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 1996, 321 p.

COMITÊS PCJ. Disponível em: <<http://www.comitespcj.org.br/>>. Acesso em: 04 fev. 2014.

CONSELHO GESTOR UNIFICADO DAS APAS PIRACICABA/JUQUERI-MIRIM ÁREA II, SISTEMA CANTAREIRA E REPRESA BAIRRO DA USINA . Disponível em: <<http://cgapapiracantareira.blogspot.com.br/p/apas-piracantareira.html>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

CONSÓRCIO PCJ. **Sistema Cantareira**: um mar de desafios. Americana, 2013.

CUNHA, S.B.; COELHO, M.C. Política e gestão ambiental. In: CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J. (Org.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 43-77.

DIEGUES, A.C. Água e cultura nas populações tradicionais brasileiras. In: RIBEIRO, W. C. (Org.). **Governança da água no Brasil**: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablume; FAPESP; CNPq, 2009. p. 13-34

\_\_\_\_\_. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Etnoconservação**: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Annablume; Nupaub – USP; Hucitec, 2000. p. 1-46.

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA. Portaria DAEE n. 1213, de 06 de agosto de 2004. Disponível em: <<http://www.comitepcj.sp.gov.br/download/Portaria-DAEE-1213-04.pdf>>. Acesso em: 12maio. 2014

DINIZ, E. **Crise, reforma do Estado e governabilidade**: Brasil, 1985-1995. Rio de Janeiro: Fundação, 1997. 229p.

FADINI, A.A.B. **Sustentabilidade e identidade local**: pauta para um planejamento ambiental participativos em sub-bacias hidrográficas da região Bragantina. 2005. 204p. Tese (Doutorado em Organização do Espaço) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2005.

EMPINOTTI, V. L. E se eu não quiser participar? O caso da não participação nas eleições do comitê de bacia do rio São Francisco. **Ambiente e Sociedade**, São Paulo, v.14, n.1, p. 195-211. Jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v14n1/a11v14n1.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2014.

\_\_\_\_\_. Gênero, Recursos Hídricos e Tomada de Decisão: o papel das mulheres nos organismos de bacia brasileiros. In: ABERS, R. N. (Org.). **Água e Política**: atores, instituições e poder nos organismos colegiados de bacia hidrográfica no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010, p. 161-189, cap. 6.

FARIA, H.H.; PIRES, A.S. Atualidades na gestão de unidades de conservação. In: DEBETIR, Emilian; ORTH, Dora (Org.). **Unidades de Conservação: Gestão e Conflitos**. Florianópolis: Insular: 2007, p. 11-41.

FRANÇA, R. **Acre: entre o velho e o novo**. São Paulo: Baraúna, 2010.

FREY, K. Development, Good Governance, and Local Democracy. **Brazilian Political Science Review**, Rio de Janeiro, v.2, n. 2, p. 39-73, jul./dez. 2008. Disponível em: < [http://socialsciences.scielo.org/pdf/s\\_bpsr/v3nse/a07v3nse.pdf](http://socialsciences.scielo.org/pdf/s_bpsr/v3nse/a07v3nse.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. Governança urbana e participação pública. **Revista de Administração Contemporânea** [on line], v. 1, n. 1, art. 9, p. 136-150, jan./abr. 2007. Disponível em: < [http://anpad.org.br/periodicos/arq\\_pdf/a\\_629.pdf](http://anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_629.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2013.

FLORIT, L. F.; NOARA, C. T. Visão de mundo: desenvolvimento, meio ambiente e democracia nos Comitês de Bacias Hidrográficas no Brasil. In: ABERS, R. (Org.). **Água e política: atores, instituições e poder nos Organismos Colegiados de Bacia Hidrográfica no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010, p. 69 – 104. cap. 3.

FUNDAÇÃO FLORESTAL. Disponível em: < <http://fflorestal.sp.gov.br/>>. Acesso em: jan. 2014.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008. 200p.

GOMES, J.L.; BARBIERI, J.C. Gerenciamento de recursos hídricos no Brasil e no Estado de São Paulo: um novo modelo de política pública. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v.2, n.3, p. 1-21, dez. 2004.

GONÇALVES, A.A Legitimidade na Governança Global. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO, 15., 2007. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis : Boiteux, 2007. p. 201-202. Disponível em: < <http://www.conpedi.org.br/conteudo.php?id=2>>. Acesso em: mar. 2012.

\_\_\_\_\_. Governança Global. In: GONÇALVES, A.; COSTA, J.A. Fontoura (Org.). **Governança global e regimes internacionais**. São Paulo: Almedina, 2011. p. 13-115.

\_\_\_\_\_. O Conceito de Governança. In: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO, 14., 2005. Florianópolis. **Anais...**, Florianópolis: Boiteux, 2005. p. 197-198. Disponível em: < <http://www.conpedi.org.br/conteudo.php?id=2>>. Acesso em: mar. 2012.

GRANJA, S.I.B. Governança e Governabilidade da Água: Assertividade e Contradições. In: ENCONTRO DA ANNPAS, 4., 2008. Brasília. **Anais...** Brasília/F, 2008. p. 1- 23. Disponível em: < <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/gt12.html>>. Acesso em: set. 2012.

GUIVANT, J.S.; JACOBI, P. Da hidrotécnica à hidropolítica: novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, Florianópolis, n. 67, p. 2-26, 2003.

HADDAD, C. de L. **Direito e educação ambiental**: um diálogo entre o dever ser da norma jurídica estatal e o dever ser de quem deve cumpri-la. 2007. 135p. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

HIRST, Paul: Democracy and governance. In: Jon Pierre (ed.): **Debating governance**: authority, steering and democracy. Oxford University Press: New York 2000, p. 13-35.

HOEFFEL, J.L.; MACHADO, M.K.M.; FADINI, A.A.B.; LIMA, F.B. Concepções e percepções da natureza na área de proteção ambiental do Sistema Cantareira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES CONSERVAÇÃO, 4., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação o Boticário, 2004. p. 346-356.

HOEFFEL, J.L. F.; ALMERINDA A.B.; BARBOSA, J.E.C.; FIRMINO, E.S.; CAROLLO, E.R.D. A APA Fernão Dias e as Trajetórias do Jaguarí Mineiro. In: HOEFFEL, J.L.M.; FADINI, A.A.B.; SEIXAS, S.R. da C. **Sustentabilidade, qualidade de vida e identidade local**: olhares sobre as APAs Cantareira (SP) e Fernão Dias (MG). São Carlos: Rima, 2010. p.29-50.

HOEFFEL, J.L.; FADINI, A.A.B; MACHADO, M.K.; REIS, J.C. Trajetórias do Jaguarí - Unidades de Conservação, Percepção Ambiental e Turismo - Um Estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 11, p. 131-148, 2008.

\_\_\_\_\_. Percepção Ambiental e Conflitos de Uso dos Recursos Naturais - Um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo, Brasil. In: ENCONTRO DA

ANPPAS, 3, 2006, Brasília-DF. **Anais....** Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, Campinas-SP, 2006. p. 1-15.

HOEFFEL, J.L; MACHADO, M.K.; FADINI, A.A.B. Múltiplos olhares, usos conflitantes. Concepções ambientais e turismo na APA do Sistema Cantareira. **OLAM – Ciência e Tecnologia**, Rio Claro, v. 5, n.1, p. 119-145, 2005.

INSTITUTO ESTUDUAL DE FLORESTAS. **Plano de Manejo APA Fernão Dias**, jun. 2008. Disponível em: < <http://www.ief.mg.gov.br/areas-protegidas/gestao/1692-plano-de-manejo-apa-fernao-dias>>. Acesso em: 24 mar. 2014.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Almanaque Brasil Socioambiental 2008**. São Paulo, 2007.

INSTITUTO FLORESTAL. **Plano de Manejo do Parque Estadual da Cantareira**, jun. 2009. Disponível em: < <http://fflorestal.sp.gov.br/files/2012/01/PECantareira/Plano%20de%20Manejo/Plano%20de%20Manejo%20Completo.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

IRVING, M.; COZZOLINO, F.; FRAGELLI, C.; SANCHO, A. Construção de governança democrática: interpretando a gestão de parque nacionais no Brasil. In: IRVING, Marta de Azevedo (Org.). **Áreas Protegidas e inclusão social: construindo novos significados**. Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio: Núcleo de Produção Editorial Aquarius, 2006. p. 41-64.

JABOBI, P.; SINISGALLI, P.A. de A.; MEDEIROS, Y.; ROMEIRO, A.R. Governança da Água no Brasil: dinâmica da política nacional e desafios para o futuro. In: JABOBI, Pedro; SINISGALLI, Paulo Antonio de Almeida (Org.). **Governança da água e políticas públicas na América Latina e Europa**. São Paulo: Annablume, 2009. p. 49-82.

JACOBI, P. Governança da Água e Aprendizagem Social no Brasil, **Sociedad Hoy**, Universidad de Concepción Chilenúm, n. 15, p. 25-44, 2008. Disponível em:< <http://www.redalyc.org/pdf/902/90217091003.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Governança da água no Brasil. In: RIBEIRO, W.C. (Org.). **Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar**. São Paulo: Anablume; FAPESP; CNPq, 2009. p. 35 – 59.

\_\_\_\_\_. Socioambientalismo. In: INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Almanaque Brasil Socioambiental: uma nova perspectiva para entender a situação do Brasil e**



a nossa contribuição para a crise planetária. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007. p. 461-468.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: UFMG, 1999. 340p.

LEFF, E. **As aventuras da epistemologia ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. 91p.

\_\_\_\_\_. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental, **Olhar de professor**, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, 309-335, 2011.

\_\_\_\_\_. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. **Educação e Realidade**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 34, n.3, p. 17-24, set/dez 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/viewFile/9515/6720>>. Acesso em: 24 ago. 2013.

\_\_\_\_\_. **Epistemologia Ambiental**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2006. 240p.

LEMOS, M. C. et al. Informação técnica e gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil. In: ABERS, R. N. (Org.). **Água e Política**: atores, instituições e poder nos organismos colegiados de bacia hidrográfica no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010, p. 189-210.

LEVI, L. Governo. In: BOBBIO, Norberto; MATEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de política**. 5 ed. Brasília: Ed. UNB, 1993, p. 553-555. v.

LIMA, F.B.; MACHADO, M.K.K.; HOEFFEL, J.L.; FADINI, A.A.B. Caminhada Interpretativa na Natureza como Instrumento de educação ambiental. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2., 2003, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCar, 2003. p. 1-20.

MINOGUE, Kenneth. **Política**: uma brevíssima introdução. Rio de Janeiro: Zahar Editor, 1998.

MACHADO, C.J.S.A Gestão Francesa de Recursos Hídricos: Descrição e Análise dos Princípios Jurídicos. **RBRH – Revista Brasileira de Recursos Hídricos** [online] v. 8, n.4, p. 31-47, out./dez. 2003. Disponível em:

<[https://www.abrh.org.br/SGCv3/UserFiles/Sumarios/102d2fd1eca276fd23a429fcc4af3d69\\_7160dff80ccada3d3fab8d469029be66.pdf](https://www.abrh.org.br/SGCv3/UserFiles/Sumarios/102d2fd1eca276fd23a429fcc4af3d69_7160dff80ccada3d3fab8d469029be66.pdf)>. Acesso em: 05 jul. 2013.

MACHADO, M.K. **Ações institucionais, participação e conflitos ambientais na Sub-bacia Hidrográfica do Ribeirão do Moinho, Nazaré Paulista – SP.** 2009. 213p. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.

MACHADO, Micheli Kowalczyk et al. Educação ambiental em comunidade rural. In: PELICIONI, M.C.F.; PHILIPPI JUNIOR, A. (Ed.). **Educação ambiental em diferentes espaços.** São Paulo: USP, Faculdade de Saúde Pública; Nisam; Signus, 2007. p. 139-154.

MEDEIROS, R.; IRVING, M. A; GARAY, I. In: IRVING, M.A. (Org.). **Áreas Protegidas e inclusão social:** construindo novos significados. Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio: Núcleo de Produção Editorial Aquarius, 2006. p. 15-38.

MEDEIROS, R. A política de criação de áreas protegidas no Brasil: evolução, contradições e conflitos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES CONVERVAÇÃO, 4., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação o Boticário, 2004. p. 601-611.

\_\_\_\_\_. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Revista Ambiente e Sociedade,** Campinas, v. 9, n. 1, p. 83-93, jan./jun. 2006.

MELO, M.A.B.C. "Ingovernabilidade: Desagregando o Argumento". In: VALLADARES, L.; PRATES, M. (Org.). **Governabilidade e Pobreza no Brasil.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. p. 23-48.

\_\_\_\_\_. O viés majoritário na política comparada: responsabilização, desenho institucional e qualidade democrática. **Revista Brasileira de Ciências Sociais,** São Paulo, v.22, n.63, p. 11-29, fev. 2007.

MOREIRA, R. Limites e potencialidades da governança urbana no Brasil. In: I ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 11. ENANPUR . 12, 2007, Belem. **Anais...**Belem, 2007. p. 1-21. Disponível em: <file:///C:/Users/Micheli/Downloads/2450-4884-1-SM.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2014.

MILANI, C.; SOLINÍS, G. Pensar a democracia na governança mundial: algumas pistas para o futuro. In: \_\_\_\_\_. **Democracia e Governança Mundial:** Que regulações para o século XXI? Porto Alegre: Editora de UFRS, 2002. p. 266-291.

MILTON, K. **Environmentalism and cultural theory**. London: Routledge, 1996. 288p.

MINAS GERAIS. Lei n. 13.199, de 29 de janeiro de 1999. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5309>>. Acesso em: out. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 38.182, de 17 de julho de 1997. Declara de proteção ambiental áreas de interesse ecológico situadas nas bacias hidrográficas dos Rios Jaguari, Sapucaí-Mirim e Sapucaí, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=1473>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. Instituto Estadual e Florestas. Portaria IEF n. 206, de 28 de outubro de 2009. Dispõe sobre o regimento interno do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental Estadual Fernão Dias. Disponível em: <<http://www.rcambiental.com.br/Atos/ver/PORT-IEF-MG-206-2009/>>. Acesso em: 02 set. 2013.

MINAYO, M.C.S.O desafio da pesquisa social. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 9-29.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 14 out. 2014.

PAGNOCCHESCHI, B. Política Nacional de Recursos Hídricos. In: LITTLES, P. (Org.). **Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências**. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IIEB, 2003. p. 241-258.

PEREIRA, D.B. Paradoxos do papel do Estado nas Unidades de Conservação. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; PEREIRA, D.B. (Org.). **A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 119-142.

PERES, R.B.; SILVA, R.S. A relação entre Planos de Bacia Hidrográfica e Planos Diretores Municipais: Análise de Conflitos e Interlocações visando Políticas Públicas Integradas. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 5., 2010. **Anais... ANPPAS**, Florianópolis, 2010. p. 1-20.

\_\_\_\_\_. Interfaces da gestão ambiental urbana e gestão regional: análise da relação entre Planos Diretores Municipais e Planos de Bacia Hidrográfica. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 13-25, jul./dez. 2013

PETRELLA, R. **O manifesto da água**: argumentos para um contrato mundial. Petrópolis: Vozes, 2002. 159p.

PINHO, J. A.; SACRAMENTO, A. R. S. Accountability: já podemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 1343-1368, nov./dez. 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n6/06.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2014.

PORTO, M.F.A.; PORTO, R.L. Gestão de bacias hidrográficas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.22, n.63, p. 43-60, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a04.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2012.

RIBEIRO, W.C. Impasses da governança da água no Brasil. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Governança da água no Brasil**: uma visão interdisciplinar. São Paulo: Anablume; FAPESP; CNPq, 2009. p. 111 – 133.

RICHARD, S.; RIEU, T. Une approche historique de la gouvernance pour éclairer la gestion concertée de l'eau en France. In: Congrès Mondial de l'eau de l'IWRA, 13, 2008, Montpellier, France. **Anales... IWRA**, Montpellier, France, 2008, p. 1-15. Disponível em: <[http://www.iwra.org/congress/2008/resource/authors/abs863\\_article.pdf](http://www.iwra.org/congress/2008/resource/authors/abs863_article.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2014.

ROSENAU, J. N. Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial. In: Rosenau, J. N.; CZEMPIEL, E. (Orgs.). **Governança sem governo**: ordem e transformação na política mundial. Brasília: Ed. Unbb; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2000, p. 11-46.

SANTOS, A.D.; GAMA, A.M.C.; FARIA, A.A.C.; SOUSA, J.A.; MELO, L.R.O.; CHAVES, M.B.F.; FERREIRA NETO, P.S. **Metodologias participativas**: caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais. São Paulo: Petrópolis, 2005. 180p.

SANTOS, B. de S. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2005. 415p.

\_\_\_\_\_. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. In: SANTOS, B. de S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 777- 821.

\_\_\_\_\_. **Pela mão de Alice**: o social e o político na pós modernidade. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2003. 350p.

\_\_\_\_\_. **Um discurso sobre as ciências**. 11 ed. Porto Alegre: Ed. Afrontamento, 1999. 65p.

\_\_\_\_\_. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estud. - CEBRAP** [online]. 2007, n.79, p. 71-94. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n79/04.pdf>> Acesso em: 07 jul. 2012.

SANTOS, M.H. de C. Governabilidade, Governança e Democracia: Criação de Capacidade Governativa e Relações Executivo-Legislativo no Brasil Pós-Constituinte. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, jan. 1997. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52581997000300003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52581997000300003)>. Acesso em: fev. 2012.

SÃO PAULO. Decreto n. 55.662, de 30 de março de 2010. Cria o Parque Estadual de Itaberaba, o Parque Estadual de Itapetinga, a Floresta Estadual de Guarulhos, o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande e dá providências correlatas. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55662-30.03.2010.html>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 48.149, de 9 de outubro de 2003. Dispõe sobre a criação e funcionamento dos Conselhos Gestores das Áreas de Proteção Ambiental - APAs no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. Disponível em: <[http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/decretos/2003\\_Dec\\_Est\\_48149.pdf](http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/decretos/2003_Dec_Est_48149.pdf)>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 26882, de 11 de Março de 1987. Declara Área de Proteção Ambiental regiões das Bacias Hidrográficas do Rio Piracicaba e do Rio Juqueri-Mirim e dá providências correlatas. Disponível em: <<http://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/190676/decreto-26882-87>>. Acesso em: 04 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. Lei Estadual n. 7.438 de 14 de julho de 1991. Declara Área de Proteção Ambiental - APA, regiões que especifica, dando providências correlatas. **Diário Oficial**, São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1991\\_Lei\\_Est\\_7438.pdf](http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1991_Lei_Est_7438.pdf)>. Acesso em: 06 ago. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei Estadual n. 5.280, de 4 de setembro de 1986. Declara área de proteção ambiental a região que circunda a represa hidrelétrica do Bairro da Usina, no Município de Atibaia. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/lei/1986/1986-Lei-5280.pdf>>. Acesso em 07 set. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei Estadual n. 6.884, de 29 de agosto de 1962. Dispõe sobre os parques e florestas estaduais, monumentos naturais e dá outras providências. Disponível em: <[http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1962\\_Lei\\_Est\\_6884.pdf](http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/leis/1962_Lei_Est_6884.pdf)>. Acesso em: 20 mar. 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio Ambiente. Fundação Florestal. **Plano de Manejo Parque Estadual da Cantareira**, 2009.

SATO, C.N. **A paisagem e o projeto no Vale do Juqueri em Franco da Rocha**. 2007. 250p. Dissertação (Mestrado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-25052010-140110/>>. Acesso em: 24 jun. 2013.

SECRETARIA DE DEFESA CIVIL. **Sistema Nacional de Defesa Civil: Avaliação de Danos – ADAVAN**, 2010. 60p.

\_\_\_\_\_. **Sistema Nacional de Defesa Civil: Avaliação de Danos – ADAVAN**, 2011. 75p.

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. Conteúdo Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/>>. Acesso em: fev. 2013.

SILVA, G. D. **A dinâmica temporal da vulnerabilidade ambiental no Sistema Cantareira: o caso das sub-bacias hidrográficas formadoras do Rervatório Jaguari-Jacarei**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental). São Carlos: USP, 2012.147p.

STOKKE, O. S. Regimes as Governance Systems. In: YOUNG, Oran R. (ed.). **Global governance: drawing insights from the environmental experience**. Cambridge: The MIT Presse, 1997, p. 27-63.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **Water Governance Facility**. Disponível em: <<http://www.watergovernance.org>>. Acesso e,> 13 jun. 2014.

VALLEJO, L.R. Unidades de Conservação: Uma Discussão Teórica à Luz dos Conceitos de Território e de Políticas Públicas. **GEOgraphia (UFF)**, Rio de Janeiro,

v. 4, n. 8, p. 77-106, 2003. Disponível em:  
<<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/viewArticle/88>>.  
Acesso em: 22 maio 2013.

VIOLA, E. Confronto e legitimação. In: INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL.  
**Ambientalismo no Brasil: passado, presente e futuro.** São Paulo: ISA, SMA, 1997.  
p. 27-35.

VIVERO, J.L.; MATEOS, J.C R.; CORRAL, D.F. La gobernanza em la pesca: de lo ecológico a lo ético, de lo local a lo global. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.** Universidade de Barcelona, v. 12, n. 278, p. 1-231 dez. 2008.  
Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-278.htm>>. Acesso em: 19 jun. 2012

WHATELY, M.; CUNHA, P. **Cantareira 2006: um olhar sobre o maior manancial de água da Região Metropolitana de São Paulo.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007. 67p.

WORLD BANK. Disponível em: < <http://www.worldbank.org/>>. Acesso em: 4 abr. 204.

\_\_\_\_\_. **Governance and development.** Washington: World Bank, 1992. Disponível em: < <http://documents.worldbank.org/curated/en/1992/04/440582/governance-development>>. Acesso em: 12 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. **Sub-Saharan Africa: from crisis to sustainable growth.** Washington: World Bank, 1989. Disponível em: < <http://documents.worldbank.org/curated/en/1989/11/439705/crisis-sustainable-growth-sub-saharan-africa-long-term-perspective-study>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

XAVIER, A.L.S. **A contribuição dos Comitês de Bacia Estadual e Federal à gestão das bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, em São Paulo.** 2006. 187p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.