

GESTÃO PARTICIPATIVA DAS ÁGUAS EM RONDÔNIA: AÇÕES E PROPOSTAS PARA A FORMAÇÃO DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS*

Catia Eliza ZUFFO¹

Francisco de Assis Matos de ABREU²

Resumo: As políticas públicas de gerenciamento de recursos hídricos são fundamentos básicos para a gestão participativa das águas. Nesse contexto, destacam-se a Legislação Federal e Estadual de gerenciamento de recursos hídricos e apresentam-se propostas para a formação de Comitês de Bacias Hidrográficas em Rondônia, tendo como base a política hídrica, a divisão hidrográfica do Estado e a atuação do Programa Acqua Viva Rede UNIR.

Palavras-chave: Gestão participativa das águas, Comitês de Bacias Hidrográficas, Acqua Viva Rede UNIR, Rondônia.

Resumen: Las políticas públicas en la gestión de los recursos hídricos son los cimientos fundamentales para la gestión participativa del agua. La legislación federal con la gestión departamental de los recursos hídricos son destacadas en el contexto de la gestión. Igualmente presentanse las propuestas para formación de los Comités de Cuencas Hidrográficas em Rondônia, basadas em la política de aguas, el área de la división hidrográfica de Rondônia y la actuación del Programa Acqua Viva Rede UNIR.

Palabras Clave: Gestión participativa, Legislación de aguas, Comités de cuencas hidrográficas, Acqua Viva Rede UNIR, Rondônia.

Abstract: The public politics of water resources management are basic beddings for the participative water management. In this context, it is important to mention the Federal and State Legislation of water resources management. We present proposals for the formation of Committees of watersheds in Rondonia State, taking as basis the water policy, the hydrographic division of the State and the performance of the Aqua Viva Rede UNIR.

Keywords: Participative water management, water Legislation, Committees of watersheds, Acqua Viva Rede UNIR, Rondônia.

1. Introdução

A crise das águas tem sido um tema que desperta a preocupação de autoridades e da população em geral, pois desse recurso natural, finito e vulnerável, depende a sobrevivência humana. Entretanto, em função do aumento da população, do processo de urbanização, das demandas diversificadas para saneamento e saúde pública, geração de energia, produção agropecuária, atividades industriais, transporte, turismo e lazer, além do desperdício e da degradação ambiental, os recursos hídricos estão ficando cada vez mais escassos em quantidade e qualidade.

A degradação das águas, resultado de procedimentos e visões setoriais em seu uso e apropriação, contribuiu para que, na Agenda 21, fosse recomendado o manejo holístico da água doce, vista como um recurso finito e vulnerável, sendo fundamental a integração aos planos econômicos e sociais nacionais dos planos e programas hídricos setoriais (SETTI e SENA, 2003).

* Os autores agradecem às entidades e pessoas que colaboraram na estruturação dos Encontros por Bacias e no processo de mobilização pela formação dos CBH's em Rondônia, e aos revisores pelas sugestões, que aprimoraram este trabalho, fruto da tese "Gestão Integrada das Águas em Rondônia" de Catia Eliza Zuffo, na linha de pesquisa em Gestão de Recursos Hídricos junto ao Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará - UFPA.

¹ Professora Doutora do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Cx. Postal: 1647, CEP: 76801-974 - Porto Velho – RO – Brasil; coordenadora do Grupo Acqua Viva – UNIR; bolsista CAPES; catiazuffo@gmail.com

² Professor Doutor Associado da Universidade Federal do Pará – UFPA e professor do Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica do Instituto de Geociências da UFPA, Caixa-Postal: 1611, CEP: 66075-900 - Belém, PA – Brasil, famatos@ufpa.br

Da mesma forma, é fundamental a participação social no gerenciamento de recursos hídricos para se alcançar os objetivos expressos na legislação sobre águas. Essa participação, contudo, deve estar respaldada em políticas públicas que incentivem e viabilizem a gestão integrada das águas e o empoderamento da população e deve ocorrer por meio de instrumentos, a exemplo do planejamento de recursos hídricos e de bacias hidrográficas de forma participativa, e de colegiados regionais, com a formação e consolidação dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

As ações relatadas neste artigo basearam-se na proposta de *pesquisa-ação* que permite “conhecer e produzir conhecimento sobre como os grupos sociais funcionam para alcançar realizações, ações efetivas, transformações e mudanças no campo social” (THIOLLENT, 1994). Assim, o alcance das transformações desejadas só resultará em ações concretas à medida que a comunidade, a partir da tomada de consciência do problema, mobilize-se para a sua solução.

Thiollent (1994) destaca que o método denominado *pesquisa-ação* representa uma ação em nível realista, acompanhado de uma reflexão auto-crítica e objetiva e de uma avaliação de resultados. Ao invés de se preocupar com a explicitação dos fenômenos sociais depois que eles aconteceram, a finalidade da Pesquisa-Ação é favorecer a aquisição de um conhecimento e de uma consciência crítica do processo de transformação pelo grupo que o está vivendo, para que ele possa assumir, de forma cada vez mais lúcida e autônoma, seu papel de protagonista e ator social.

Com a aplicação deste método, procurou-se realizar uma reflexão que propiciasse a produção de conhecimentos científicos, necessários ao amadurecimento teórico-metodológico conceitual de todo pesquisador, assim como a realização de trabalhos de mobilização e educativos que contribuíssem com os diversos atores sociais relacionados à gestão das águas no estado de Rondônia.

Nessa perspectiva, são abordados a seguir os pressupostos básicos para a gestão participativa das águas, destacando-se a legislação rondoniense de águas (ZUFFO, 2010a), bem como apresentando-se propostas para a formação de Comitês de Bacias Hidrográficas em Rondônia, tendo como base a política hídrica, a divisão hidrográfica do Estado e a atuação do Programa Acqua Viva Rede UNIR (ZUFFO, 2010b).

2. Políticas públicas e gerenciamento de recursos hídricos

A política, de acordo com Bierrenbach, pode ser compreendida por dois ângulos:

1. em sentido estrito - política é entendida como acesso, exercício e manutenção do poder. Compõe-se de partidos políticos, processo eleitoral, ocupação de cargos públicos e todas as atividades correlatas;
2. em sentido amplo - política pressupõe o grau de compromisso dos cidadãos para com a sua coletividade e a ação consequente sobre as estruturas de desigualdades. Depende para a sua concretização de uma ação coletiva com vistas às transformações da sociedade. As várias possibilidades de interpretação da realidade estão ligadas às correspondentes concepções de Estado, reproduzindo as ideologias subjacentes (BIERRENBACH, 1987).

Em sentido amplo, portanto, o conceito de política pública provém da introdução de uma mudança em aspectos de determinada atividade de interesse da sociedade, porém, nem sempre só dela, uma vez que a execução está conectada a uma parceria em que o Estado atua preponderantemente ou a regula.

Pagnoccheschi (2000) destaca que políticas públicas "constituem a aplicação do conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos". Assim, pode-se considerar como política pública a aglutinação e organização de idéias, visando à orientação e ao direcionamento das medidas adotadas pelo governo para atender às necessidades de diferentes setores, como a saúde, saneamento, meio ambiente, recursos hídricos e educação, entre outros.

As Estratégias a serem usadas para a implementação de políticas públicas são a desburocratização, descentralização, transparência, ética, profissionalismo, competitividade e o "Enfoque cidadão", que é a valorização do cidadão como principal consumidor dos serviços (PIMENTA, 1998). Essas estratégias estão presentes nas políticas e nos sistemas de gerenciamento de recursos hídricos em implantação no país.

Independentemente de sua categorização, formulação ou aperfeiçoamento, Pagnoccheschi (2000) salienta que as políticas públicas são o resultado de um amplo processo de negociação. Assim, "quanto mais participativo é o processo de elaboração de alternativas, mais fácil é o processo de negociação política que se segue". No caso das políticas públicas relacionadas à água, é preciso compreender que sua formulação está

inserida em um processo maior de transformação do Estado, no qual as políticas públicas ganham espaço e são valorizadas como importante mecanismo de interação do estado com a sociedade e expressam também os conflitos e a negociação social para a formulação das leis de gerenciamento de recursos hídricos, considerando-se que a disponibilidade de água, em quantidade e qualidade, desempenha papel central para a indução ou restrição ao desenvolvimento econômico e social.

Essa perspectiva embasa um conceito abrangente de gestão de recursos hídricos, destacado por Lanna (1997), como uma

atividade analítica e criativa voltada à formulação de princípios e doutrinas, ao preparo de documentos orientadores e normativos, à estruturação de sistemas gerenciais e à tomada de decisões que têm por objetivo final promover o inventário, uso, controle e proteção dos recursos hídricos. [...] A gestão das águas é decisão política, motivada pela escassez relativa de tais recursos, impondo limitações ao desenvolvimento econômico e social, e está condicionada às pressões decorrentes do desenvolvimento econômico, aumento populacional, expansão da agricultura, pressões regionais, mudanças tecnológicas, mudanças sociais, urbanização, demandas sociais e ambientais, incerteza do futuro.

Nessa perspectiva, Campos (2001) ressalta que, no estudo e na adoção da água como chave para a formulação e implantação de políticas públicas, há necessidade de se ver "com espírito crítico, o uso das águas no passado, para planejar bem o futuro" e considerar também que "os valores variam ao longo do tempo", o que impacta diretamente em sua gestão. Assim, na formulação das políticas públicas, há que se considerar a longa trajetória de uso e apropriação das águas para as atividades antrópicas, bem como os modelos, sistemas e instrumentos de gestão que foram utilizados e os resultados obtidos.

Para Coimbra, Rocha e Beekman (1999), o modelo de gestão de recursos hídricos pode ser compreendido como o arranjo institucional que contempla a definição da política hídrica e os instrumentos necessários para executá-la de forma ordenada e com papéis bem definidos de cada ator envolvido no processo. Os modelos de gestão de recursos hídricos historicamente implantados no Brasil, segundo Yassuda (1989) e Lanna (1995), foram: burocrático, econômico-financeiro e sistêmico de integração participativa.

Tendo como referência a explanação de Pagnoccheschi (2000) sobre os diferentes eventos históricos da política de recursos hídricos no país, bem como as contribuições de Barth (1999) e Setti (2000), fica evidente o potencial de transformações na gestão pública pela implementação de políticas públicas, "o que supõe um esforço de integração com as demais políticas, na tentativa de se obter mais racionalidade e coerência na gestão dos bens considerados públicos" (PAGNOCCHESCHI, 2000).

Um maior detalhamento, em nível de cronograma da evolução da administração das águas no Brasil, é abordado por Setti (2000). Por sua vez, Tucci, Hespagnol e Cordeiro Netto (2000) apresentam uma análise histórica, considerando vários aspectos dos recursos hídricos no Brasil, assim como a situação atual, que "passa por um cenário de transição institucional com a privatização dos serviços públicos e pela regulamentação da legislação de recursos hídricos". Segundo os autores, é fundamental fazer uma análise global, destacando tendências e fazendo recomendações para ações globais. Assim,

a avaliação e o prognóstico do desenvolvimento sustentável dos recursos hídricos de um país tratam da integração dos componentes dos sistemas naturais com o sócio-econômico. Esses elementos foram analisados, considerando-se cenários de desenvolvimento econômico e social, buscando-se assim, identificar a visão esperada para o país (TUCCI, HESPANHOL e CORDEIRO NETTO, 2000).

Eles afirmam que, em relação ao desenvolvimento da gestão de recursos hídricos, os estágios foram semelhantes, tanto para países em desenvolvimento quanto para os desenvolvidos, porém, "em períodos diferentes". A análise é feita, a partir da segunda guerra mundial, quando houve um grande desenvolvimento econômico e a construção de muitas obras, especialmente para geração de energia, em países desenvolvidos; enquanto que o Brasil e outros países em desenvolvimento, ainda estavam inventariando seus recursos. No período posterior, enquanto que nos países desenvolvidos houve o "início da pressão ambiental", com o surgimento de legislações de controle ambiental, o mesmo não ocorreu nos países em desenvolvimento, levando à degradação das águas superficiais. Na década de 1970, ocorreu "o início da pressão ambiental em países em desenvolvimento, enquanto esse processo de controle se acelerava nos países desenvolvidos" (TUCCI, HESPANHOL e CORDEIRO NETTO, 2000).

Nos anos 1980, foram aprovados no Brasil “a legislação ambiental e os critérios de controle de sistemas hídricos e hidrelétricos”. Enquanto isso, os países desenvolvidos “enfatazaram a consideração dos impactos globais, da contaminação de aquíferos e da poluição difusa”. Os autores citados anteriormente afirmam que estas preocupações “sobre o clima global e a pressão sobre áreas como Amazônia contribuíram para diminuir o investimento internacional no Brasil”, devido à ênfase da energia hidroelétrica (TUCCI, HESPANHOL e CORDEIRO NETTO, 2000).

Nos anos 1990, a marca principal foi o conceito de *desenvolvimento sustentável*, o qual “fornece uma estrutura para a integração de políticas ambientais e estratégias de desenvolvimento”, sendo que muito da sua força “tem liberado a criatividade e orientado a prática de lideranças sociais e de formuladores e gestores de políticas públicas” (MOISÉS, 1999).

Visando a busca pelo equilíbrio “entre o investimento no crescimento dos países e a conservação ambiental”, a proposta de desenvolvimento sustentável levou a um novo direcionamento dos investimentos internacionais, com maior apoio à “melhoria ambiental das cidades, iniciando-se com as grandes metrópoles brasileiras” (TUCCI, HESPANHOL e CORDEIRO NETTO, 2000).

Na perspectiva de garantir a sustentabilidade, Dorfman (1993) salienta que o papel fundamental do Estado na gestão dos recursos hídricos deve ser caracterizado pela vertente da instrumentalização ou da motivação, pois essas condicionam os princípios da gestão. Esse autor defende a tese “de que é na motivação e não na instrumentalização que residem os principais condicionamentos dos paradigmas de planejamento e gestão dos recursos hídricos”. Assim,

a instrumentação seria o conjunto de processos pelo qual o Estado obtém recursos e administra a saúde, a educação e a qualidade de vida em geral. Seria, portanto, a aplicação de técnicas [...]. A motivação seria o conjunto de causas que condicionam o planejamento e a gestão estatais. Em outras palavras, seria a prática político-social, o grau de democratização e rateio de poder no Estado (DORFMAN, 1993).

Segundo Thame (2002), as mudanças ocorridas no cenário político de nosso país, nas últimas três décadas, foram marcadas por um longo período de forte crescimento de ações centralizadoras e de decisões impostas à sociedade. Com o início da redemocratização do país, verificou-se um movimento de resgate dos valores mais preciosos de uma nação: os direitos individuais, a liberdade, a luta pela maior igualdade e pelo bem-estar social, com desenvolvimento. Nesse sentido, continua o autor, “a água, recurso natural essencial à vida, desponta como um dos principais fatores limitantes, tanto para assegurar o crescimento da maioria das atividades econômicas, como para garantir a melhoria das condições básicas de saúde e higiene”.

O processo de gestão dos recursos hídricos no Brasil está evoluindo nas últimas décadas. Os modelos burocrático e econômico-financeiro vêm gradativamente cedendo espaço para o modelo sistêmico de integração participativa. Esse modelo, segundo Freitas (2000), “permite a democratização das ações através dos colegiados que o compõem”, destacando que

é o modelo mais moderno de gerenciamento de bacia hidrográfica, no qual se empregam os quatro tipos de negociação social (econômico, político direto, político-representativo e jurídico) e três instrumentos de trabalho (planejamento estratégico por bacia hidrográfica; tomada de decisões por meio de deliberações multilaterais e descentralizadas; e estabelecimento de instrumentos legais e financeiros) (FREITAS, 2000).

Nesse contexto, a participação social, a integração entre os órgãos públicos e a formulação e implementação de políticas públicas de recursos hídricos estão sendo fomentados em vários níveis, notadamente na organização de colegiados regionais e centrais do sistema de gerenciamento de recursos hídricos – Comitês de Bacias Hidrográficas, Conselho Nacional e Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Thame (2002) destaca que o “sistema de gerenciamento de recursos hídricos, ao criar a figura dos colegiados deliberativos, estabeleceu canais permanentes que institucionalizaram a participação da sociedade de forma organizada. Mais do que permitir aos usuários o direito de voz nos fóruns, concedeu o direito de voto nas decisões”. O autor destaca que, no caso do estado de São Paulo, “a grande mudança foi a descentralização e a delegação do poder decisório. O executivo abre mão do seu poder discricionário de alocar recursos financeiros, a seu critério, para as obras que julgava necessárias, e passa a compartilhar a competência para decidir quais ações devem ser prioritariamente executadas”.

De modo semelhante, Leal (2000), ao analisar o sistema paulista, destaca que a implantação de um modelo de gestão sistêmico-representativo deve estar fortemente embasada em três princípios: descentralização, participação e integração.

A descentralização efetiva-se através da regionalização do estado em bacias hidrográficas ou unidades de gerenciamento de recursos hídricos ou bacias, as quais constituem a área de atuação dos Comitês de bacias, com atribuição de gerenciar seus recursos hídricos, atendendo às normas e orientações previstas em lei. O princípio da participação deve ser garantido pela composição dos colegiados de decisão, nas diversas instâncias do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, por representantes do Estado, municípios, usuários e demais setores com interesse na gestão das águas. A integração deve existir entre os usuários, o poder público e as entidades civis que atuam ou se interessem pela gestão dos recursos hídricos. A integração também deve ser buscada na análise, planejamento e gestão conjunta das águas superficiais e subterrâneas e no binômio quantidade e qualidade das águas, rompendo-se a divisão setorial entre órgãos estatais que atuam em diferentes aspectos das águas, sem uma visão de unicidade e universalidade do ciclo hidrológico.

Para a formulação e implantação de um processo de gestão ambiental ou de recursos hídricos, Freitas (2000) destaca que “deve ser constituído por uma *política*, que estabeleça as diretrizes gerais, por um *modelo de gerenciamento*, que estabeleça a organização (ou configuração) administrativa e funcional necessária para tal, e por um *sistema de gerenciamento*, constituído pelo conjunto de organismos, agências e instalações governamentais e privadas, para execução da política, por meio do modelo adotado e tendo por instrumento o planejamento ambiental”.

A política hídrica deve contemplar os princípios e diretrizes de gestão da água expressos em Conferências e Reuniões promovidas por organismos internacionais, especialmente da Organização das Nações Unidas - ONU, tendo como princípio fundamental a participação social. Como afirma Dorfman (1993), a tarefa de organizar os órgãos gestores é complexa, mas sua preocupação maior é com a necessária legitimidade social, que só se consegue na prática democrática.

Outros princípios básicos para a gestão são apontados por Conejo (1993), para quem é necessário dispor de tecnologia, instrumentos e recursos humanos para gerir adequadamente os recursos hídricos:

- tecnologia: instrumental para medições, conhecimento científico para avaliações, ou seja o conhecimento requerido para o planejamento e a administração dos recursos hídricos;
- instrumentos: mecanismos, regras e normas técnicas, econômicas e legais que fornecem a base de atuação e vão condicionar a estruturação das instituições que compõem o sistema de gestão da água, como as políticas e os planos de recursos hídricos;
- recursos humanos: conjunto dos decisores, técnicos, usuários de água e interessados nas questões hídricas.

Esses e vários outros princípios, expressos por organismos internacionais e adotados em vários países, foram incorporados na legislação hídrica do Brasil (Lei nº 9.433/97 – MMA, 1997) e de Rondônia (Lei nº 255/02 – RONDÔNIA, 2002b). Nesse sentido, abordam-se, a seguir, aspectos básicos da legislação de gerenciamento de recursos hídricos do Brasil e do estado de Rondônia.

3. Política e sistema de gerenciamento de recursos hídricos no Brasil e em Rondônia

Para a formulação da política nacional de recursos hídricos, segundo Barth (1999), foram realizados vários eventos nacionais (encontros, *workshops* e seminários), com a participação de representantes de órgãos gestores e de especialistas de diversas instituições nacionais e de outros países, o que resultou no desencadeamento de debates, de esclarecimentos e no estabelecimento de princípios básicos para o gerenciamento de recursos hídricos e das bacias hidrográficas no país. Entre esses princípios, conforme Bourlon e Berthon (1998), destacam-se: o conhecimento do ambiente, o planejamento das intervenções, a participação dos usuários e a implementação de mecanismos de financiamento através do princípio “usuário-contribuidor”.

Roussel apud Bourlon e Berthon (1998) apresentou como funções básicas para uma política orientada para o desenvolvimento sustentável da água o gerenciamento administrativo, a planificação das intervenções, o financiamento das intervenções e a definição das responsabilidades em nível de gestão dos

usos. Nesse contexto, a Lei Federal nº 9.433/97 e várias leis estaduais de recursos hídricos já promulgadas (CABRAL, 1997), apresentam "muitos pontos em comum" (SETTI et al., 2001). Na Lei nº 9.433/97, adotam-se princípios básicos, recomendados pelos organismos internacionais e praticados em países de avançado grau na gestão de seus recursos hídricos: a água é um bem de domínio público; a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; e a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

A política hídrica nacional também apresenta cinco instrumentos considerados essenciais à boa gestão do uso da água: plano nacional de recursos hídricos; outorga de direito de uso dos recursos hídricos; cobrança pelo uso da água; enquadramento dos corpos d'água em classes de uso; e sistema nacional de informações sobre recursos hídricos.

Quanto ao arranjo institucional para implementar essa política hídrica, pelo novo sistema, são criados os seguintes organismos: Conselho Nacional de Recursos Hídricos; Comitês de Bacia Hidrográfica; Agências de Água e Organizações Cívicas de Recursos Hídricos. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, desde o ano de 2000, e a Agência Nacional das Águas – ANA, desde 2001, já possuem estruturação e estão funcionando (ANA, 2002).

De acordo com a Lei Federal, os Comitês de Bacia Hidrográfica devem ter como área de atuação: I - a totalidade de uma bacia hidrográfica; II - sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário; ou III - grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas.

Na perspectiva da gestão participativa, é muito importante a formação e funcionamento dos Comitês de Bacia Hidrográfica, tendo em vista que a Lei Federal estabelece entre suas atribuições, no âmbito de sua área de atuação, entre outras: promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia; acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados.

As leis estaduais, formuladas após janeiro de 1997, foram embasadas na Lei Federal nº 9.433/97, cujos princípios e instrumentos estão sendo gradativamente difundidos entre os técnicos e, principalmente, junto à população do país. Da mesma forma, os sistemas de gestão estão sendo montados e funcionando progressivamente. Vários estados brasileiros já implantaram seus sistemas de gerenciamento de recursos hídricos, incluindo os Comitês de Bacias Hidrográficas de rios estaduais. Conforme informações da Agência Nacional de Águas, em 2009 estavam organizados 8 Comitês de Bacias Hidrográficas - CBHs em rios de domínio de União, a exemplo dos Comitês: Doce (MG / ES); Muriaé e Pomba (MG / RJ); São Francisco (AL / BA / DF / GO / MG / SE / PE); Paraíba do Sul (SP / RJ / MG); Paranaíba (DF / MG / GO / MS); Piracicaba, Capivari e Jundiá (SP / MG). Nos estados da Federação, estavam organizados 154 Comitês de Bacia Hidrográfica, sendo os estados com números mais expressivos: Minas Gerais, com 31; São Paulo e Rio Grande do Sul, respectivamente, com 21; Santa Catarina: 16; Ceará: 10; e Espírito Santo com 9.

Cabe destacar que em toda a Região Norte havia somente o registro de um comitê no Estado do Amazonas (CBH do Rio Tarumã), circunscrito às proximidades de Manaus, o que evidenciava a necessidade de implantação de Comitês nessa região, superando as dificuldades operacionais e estruturais ainda presentes, decorrentes, entre outras, da própria dinâmica hídrica e histórica da região.

Em relação ao Estado de Rondônia, o processo de construção da lei rondoniense de recursos hídricos foi debatido durante quatro anos (1998 a 2001) até a sua aprovação e de seu decreto de regulamentação, publicados pelo Governo do Estado no ano de 2002 (ZUFFO, 2010a).

Essa lei de recursos hídricos, atendendo ao princípio federativo, foi embasada na Lei Federal nº 9.433/97 (MMA, 1997) e sua observação permite verificar que praticamente todos os aspectos centrais da Lei Federal foram contemplados na lei estadual rondoniense (Lei Complementar nº 255, de 25 de janeiro de 2002), embora com alguma distinção na redação ou na ordem dos itens (RONDÔNIA, 2002b). No Decreto nº 10.114, de 20 de setembro de 2002, que a regulamenta, são reafirmados os princípios básicos, objetivos e diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos de Rondônia, bem como os instrumentos de gestão expressos na lei (RONDÔNIA, 2002a).

O Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Rondônia – SGRH/RO, gerido pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM, integra o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e é composto por: I- o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/RO; II- a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM; III- os Comitês de Bacia Hidrográfica – CBH; e IV- as Agências de Bacia Hidrográfica – ABH.

Ao CERH/RO compete indicar ao Governo do Estado a conveniência da instituição de Comitês de Bacia Hidrográfica, bem como aprovar os critérios para sua composição e os respectivos Regimentos Internos; e incentivar a formação e consolidação de Comitês de Bacia Hidrográfica, considerando-se a divisão hidrográfica do estado de Rondônia em sete bacias hidrográficas, as quais estão divididas em 42 sub-bacias hidrográficas, como apresentado na Figura 1.

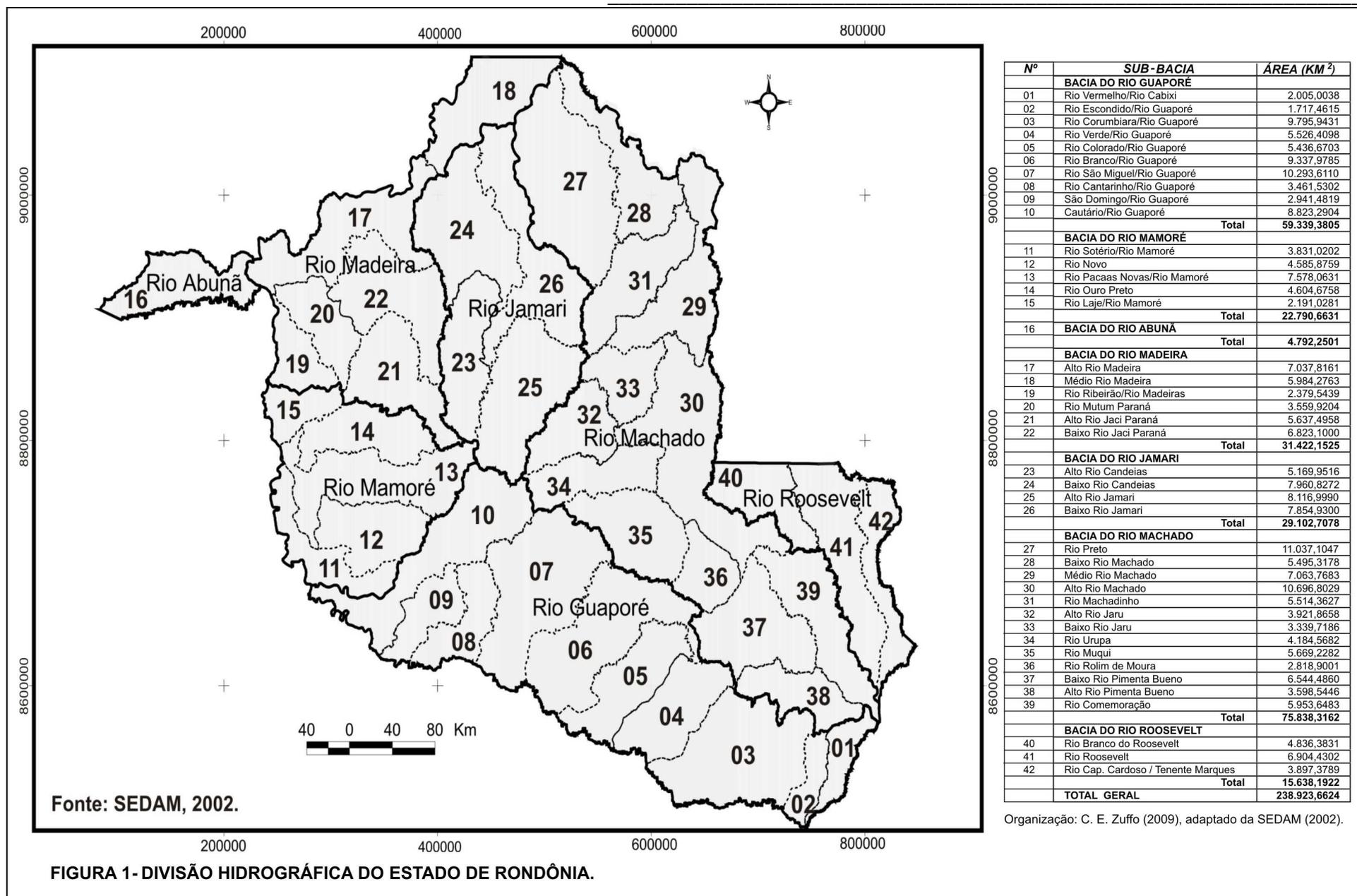


FIGURA 1- DIVISÃO HIDROGRÁFICA DO ESTADO DE RONDÔNIA.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas, ainda não implantados, são definidos como órgãos colegiados com atribuições consultivas e deliberativas na bacia hidrográfica de sua atuação. Serão constituídos por representantes dos seguintes segmentos:

I – dos consumidores residentes na área da bacia, por intermédio de associações, cooperativas e organizações não governamentais, legalmente constituídas; II – de entidades de classe e científicas, com atuação comprovada no setor de recursos hídricos e atuantes na área da bacia; III – dos usuários, privados ou públicos, dos recursos hídricos da bacia; IV – da administração federal, estadual e municipal, com atuação ligada a recursos hídricos na bacia; § 1º. Os representantes dos consumidores serão indicados pelas suas entidades representativas. § 2º. A representação dos Poderes Executivos da União, do Estado e dos Municípios não pode ultrapassar a metade do total de membros do CBH. (RONDÔNIA, 2002b).

A legislação estadual também estabelece que os Comitês serão criados em função das necessidades de cada bacia, ou sub-bacia.

Para o gerenciamento das águas no Estado de Rondônia, é fundamental considerar a situação das águas na bacia Amazônica, tendo em vista os princípios e objetivos do Tratado de Cooperação Amazônica – TCA, tratado internacional de recursos hídricos entre Brasil, Bolívia, Colômbia, Guiana, Equador, Venezuela, Peru e Suriname, cujo primeiro ato legislativo ocorreu no ano de 1978, conforme Cabral (1998) e Setti (2000).

Verifica-se que o TCA é o Tratado que possui mais países signatários em conjunto com o Brasil e isso, além de expressar sua magnitude territorial, traduz a crescente consciência entre as partes, da necessidade do desenvolvimento econômico e social de suas respectivas regiões amazônicas, além do "consenso desses países sobre a conveniência de compartilhar suas experiências nacionais no trato das questões amazônicas" (CABRAL e SETTI, 2001). Assim, a gestão das águas em Rondônia demandará, ainda que a médio e longo prazos, interação e cooperação com países vizinhos, a exemplos da construção das hidrelétricas no Rio Madeira no município de Porto Velho, que envolve o Brasil e a Bolívia.

No intuito de contribuir para o gerenciamento das águas em Rondônia, apresentam-se propostas de organização dos Comitês de Bacias Hidrográficas, tendo como fundamento as experiências vivenciadas no processo de formulação e aprovação da lei de águas, bem como nas ações do Acqua Viva Rede UNIR.

4. Comitês de bacias hidrográficas em Rondônia: ações e propostas

Tendo em vista que, nos fundamentos da Lei Federal (nº 9.433/97) e da Lei Estadual nº 255/02, consta que “a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades”, e que existem conflitos pelo uso da água no Estado, torna-se fundamental a organização de Comitês de Bacias Hidrográficas, que possam exercer as atribuições estabelecidas na legislação rondoniense:

- aprovar e encaminhar ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH/RO a proposta de Plano de Recursos Hídricos da Bacia, para referendo;
- acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia;
- manifestar-se quanto às solicitações de outorga do direito de uso dos recursos hídricos quando requeridas pelo órgão gestor, buscando compatibilizar os interesses dos diferentes usuários;
- aprovar, *ad referendum* do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH/RO, os critérios de cobrança pelo uso dos recursos hídricos da bacia respectiva;
- propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH/RO o enquadramento dos corpos de água, em classes de uso preponderante, conforme disposto na legislação federal;
- dirimir, em primeira instância administrativa, os eventuais conflitos sobre questões advindas do uso dos recursos hídricos (RONDÔNIA, 2002b).

Cabe destacar que os Comitês de Bacias Hidrográficas deverão adequar o gerenciamento dos recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais de sua área de abrangência. Da mesma forma, tendo em vista que Rondônia tem em seu território ou em seus limites rios de domínio da União, será necessário adequar os CBHs estaduais às normas e funcionamento dos CBHs de

rios de domínio da União. Assim, destaque especial deve ser dado às atribuições dos CBHs de promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes, bem como desenvolver e apoiar iniciativas em educação ambiental em consonância com a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

Nessa perspectiva, considerando que as experiências vivenciadas na elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos e que a gestão participativa deve ser progressivamente construída, foi desenvolvido um processo de mobilização social no estado de Rondônia, por meio do Acqua Viva Rede UNIR. Um dos pressupostos dessa ação foi o de contribuir para a gestão das águas, tendo em vista que a lei estabelece que, enquanto não forem instalados os Comitês de Bacia Hidrográfica, as intervenções a serem realizadas pelo Estado nas bacias deverão ser articuladas com representantes da população nelas residentes, da sociedade civil organizada com atuação na respectiva bacia, dos usuários das suas águas e dos representantes dos municípios que a integram.

O processo dessa mobilização social resultou da confluência de situações especiais, incluindo a indicação pelo CERH/RO, em 2004, da coordenadora do Grupo Acqua Viva – UNIR, como representante da Sociedade Civil Organizada de Rondônia na Comissão Executiva Regional – CER da Região Hidrográfica Amazônica para a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, a qual foi uma das coordenadoras da organização do Encontro Público Estadual sobre esse tema, em outubro de 2005, juntamente com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, na qual se abordou o tema Água.

Essa indicação foi propiciada pelo reconhecimento de trabalhos e ações realizados pelo Grupo Acqua Viva – UNIR, que foi fundado e vem atuando desde 2000. Esse grupo é ligado ao Núcleo de Ciências Exatas e da Terra – NCET, da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR, e coordena o Acqua Viva Rede UNIR – pelas águas de Rondônia.

Criado em 2002, inicialmente como projeto, passou a ser um programa de extensão, pelo seu caráter continuado, atuando principalmente em capacitações temáticas, sobre recursos hídricos, matas ciliares, elaboração de projetos, no repasse de materiais e informações, muitos dos quais são disponibilizados para consulta em suas comunidades, e ações conjuntas, como em datas comemorativas da semana da água e do meio ambiente, mobilizações durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e em eventos por bacia hidrográfica.

A oportunidade de participação no Plano Nacional de Recursos Hídricos propiciou o conhecimento e a aplicação de metodologia específica para mobilização social e planejamento de recursos hídricos, somada à capacidade de atuação e de mobilização social do Acqua Viva Rede UNIR, fundamentou a realização de uma série de atividades visando incentivar e ampliar a mobilização da sociedade rondoniense pela defesa e proteção de suas águas, na perspectiva de subsidiar a implantação de Comitês de Bacias Hidrográficas no estado.

Assim, foram realizados os *Encontros de Representantes de Usuários das Águas, Órgãos Governamentais e da Sociedade Civil Organizada por Bacias Hidrográficas*, nos quais ocorreram oficinas para levantamento de prioridades de ações para apoiar a Gestão de Recursos Hídricos, aplicando-se uma metodologia reconhecida pela Agência Nacional de Águas – ANA, de autoria de Garrido e Freitas (1993), cujas etapas preveem: o levantamento de critérios de avaliação da significância dos efeitos hidroambientais (escassez, poluição, inundações, conflitos e proteção dos ecossistemas); a relevância da gestão dos recursos hídricos (políticas setoriais, eixos do programa Avança Brasil – PPA, estágio de institucionalização da gestão dos recursos hídricos e sensibilidade das partes interessadas); a classificação das bacias segundo a significância dos efeitos hidroambientais; e a relevância dos fatores estratégicos para a gestão; bem como a disposição para a ação em função das prioridades.

Como resultado desses encontros, foi elaborada a proposição conjunta de ações e projetos educativos, tanto no encontro da Bacia do Rio Abunã, realizado no distrito de Extrema (Porto Velho), em novembro de 2005, quanto no encontro da Bacia do Rio Madeira, realizado na capital rondoniense, em dezembro de 2005. O encontro realizado em Colorado do Oeste, com representantes do Cone Sul, em julho de 2006, priorizou o indicativo para projetos de recuperação ambiental e à criação do comitê municipal do Igarapé Sete Voltas de Colorado, como experiência demonstrativa para os demais municípios da região.

Em fevereiro de 2006, ocorreram dois Encontros de Bacias Hidrográficas, sendo que o primeiro aconteceu no auditório da Câmara Municipal de Pimenta Bueno, em 23 de fevereiro de 2006, e contou com a parceria do Centro de Difusão Rios Pimenta Bueno e Comemoração do Acqua Viva Rede UNIR e da Prefeitura Municipal de Pimenta Bueno, com aproximadamente 70 pessoas de diversos segmentos e de mais de 10 municípios da região. Entre os encaminhamentos do Encontro, ocorreu a eleição da comissão de

estruturação do Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Alto e Médio Machado e Alto Roosevelt – RO (CBH-AMMAR-RO).

Outro Encontro ocorreu no auditório do Colégio Capitão Sílvio de Farias em Jaru, no dia 24 de fevereiro de 2006, e contou com a parceria do Centro de Difusão Rio Jaru, do Acqua Viva Rede UNIR, da Prefeitura Municipal de Jaru e da Ong. Evitando a Poluição do Ambiente - EPA. Esse evento superou a expectativa de público (com aproximadamente 110 pessoas) e representatividade dos diferentes segmentos de cerca de 15 municípios, contando com a participação de vários prefeitos, que até se prontificaram em colaborar, compondo as comissões que foram eleitas para a estruturação dos Comitês de Bacias Hidrográficas Rio Jamari/RO (CBH-JAMARI-RO) e Rios Jaru e Baixo Machado/RO (CBH-JBM-RO).

Como resultado dessa mobilização social, em março de 2006, foram protocolados na forma de processo, junto ao órgão gestor de Rondônia (SEDAM), os documentos exigidos para a criação de Comitês de Bacias Hidrográficas, conforme Art. 19 da lei rondoniense de águas, que foram embasadas na Resolução CNRH nº 05/2000, quais sejam:

I - justificativa circunstanciada da necessidade e oportunidade de criação do Comitê, com diagnóstico da situação dos recursos hídricos na bacia hidrográfica respectiva, incluindo a identificação dos conflitos entre usos usuários, dos riscos de racionamento dos recursos hídricos e/ou de sua poluição e degradação ambiental em razão da má utilização desses recursos;

II – caracterização da bacia hidrográfica respectiva que permita propor a composição do Comitê e identificação dos setores usuários de recursos hídricos, tendo em vista o que estabelece este Decreto; e

III – indicação da Diretoria (RONDÔNIA, 2002b).

O processo recebeu parecer inicial favorável e encontra-se em tramitação, aguardando a retomada dos trabalhos do CERH/RO.

Em agosto de 2006, aconteceram mais dois Encontros de Bacias Hidrográficas. O primeiro no auditório da Secretaria Municipal de Educação – SEMED de Alta Floresta do Oeste, em 1º de agosto de 2006, contou com a parceria do Centro de Difusão Rios Branco e Colorado do Acqua Viva Rede UNIR, da Prefeitura Municipal, da Câmara Municipal e da SEMED de Alta Floresta, entre outras entidades, com um público de 88 pessoas representantes de diferentes segmentos dos 4 municípios abrangidos. Sem qualquer manifestação contrária pelos presentes, foi deliberado o desenvolvimento de ações de mobilização com fins educativos e de recuperação ambiental das bacias hidrográficas, especialmente das matas ciliares, bem como pela estruturação do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Branco e Colorado (CBH-RBC-RO).

O segundo encontro aconteceu no auditório da Escola Osvaldo Piana, no município de Seringueiras, com um público de 68 pessoas representantes de diferentes segmentos dos 3 municípios, em 04 de agosto de 2006, contou com a parceria do Centro de Difusão Rios São Miguel e São Domingos do Acqua Viva Rede UNIR, das Prefeituras Municipais de Seringueiras e São Miguel do Guaporé, entre outras instituições, ocasião em que, por unanimidade, foi deliberado pela organização do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Miguel (CBH-RSM-RO) e pela ampliação do processo de mobilização junto à população das demais bacias hidrográficas do entorno, que representam uma nova região da fronteira agrícola no Estado.

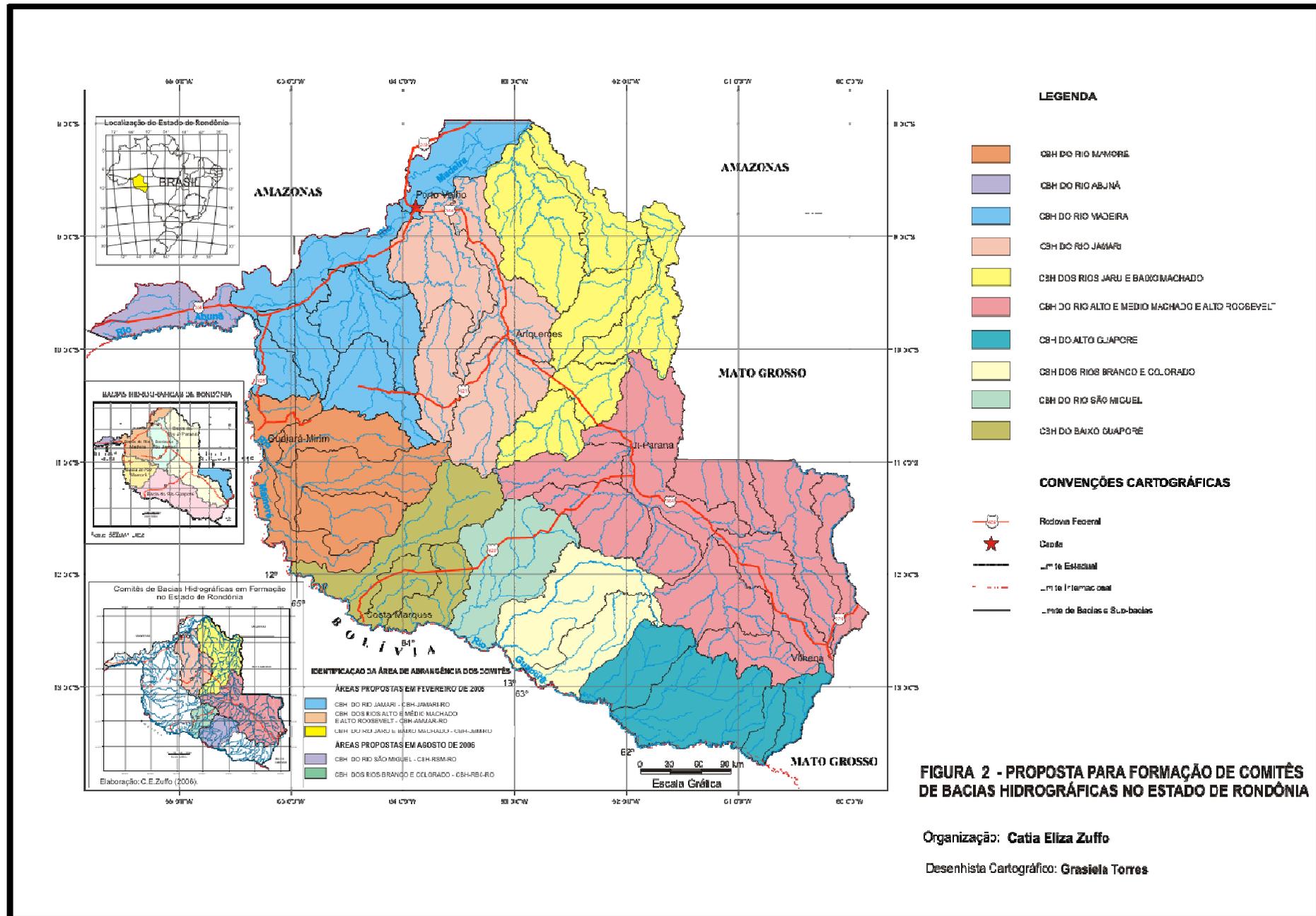
O estudo técnico dessas duas últimas proposições ainda não foi protocolado na SEDAM, tendo em vista o aguardo de um retorno oficial do requerimento quanto à formação dos três comitês que havia sido protocolado em março de 2006.

Na formulação dessas propostas, foram consideradas as exigências da Lei Federal nº 9433/97, Lei Estadual nº 255/02, Resolução CNRH nº 05/2000, a existência dos Núcleos do Acqua Viva Rede UNIR e as pesquisas em nível de doutoramento junto ao PPGG/UFPA, resultando na elaboração do mapa apresentado na Figura 2, indicando-se as unidades hidrográficas para a formação e atuação de Comitês de Bacias Hidrográficas no estado de Rondônia.

Essa proposta de área de atuação para CBHs atendendo ao previsto na Lei, era de que a área de atuação de cada Comitê de Bacia fosse estabelecido considerando-se a totalidade da área da bacia hidrográfica de rio estadual ou um grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas de domínio estadual.

A presença dos Núcleos do Acqua Viva Rede UNIR constitui um fator importante para a continuidade das ações voltadas à efetiva implantação desses Comitês de Bacias Hidrográficas.

A seguir, apresenta-se a proposta de áreas de atuação dos Comitês de Bacia Hidrográfica no estado de Rondônia (Figura 2), seguido do Quadro 1, no qual são apresentadas as principais características de cada área.



Quadro 1. Proposta para formação de Comitês de Bacias Hidrográficas no Estado de Rondônia: áreas de atuação e características principais

CBHs-RO	Sub-bacias	Área total (km ²)	Municípios Integrantes		Critério para denominação	Principais Problemas	Alguns Desafios
			Total	Parcial			
ALTO GUAPORÉ	01, 02, 03 e 04	19.044,8182	5	2	Nome do rio principal e localização no contexto da bacia	Expansão da fronteira pecuária e turismo predatório	Integração intermunicipal
BRANCO E COLORADO	05 e 06	14.774,6488	1	5	Nome dos rios principais	Formas de ocupação degradantes e usos da água conflitantes	Recuperação de matas ciliares e proteção de ecossistemas
SÃO MIGUEL	07	10.293,6110	1	2	Nome do rio principal	Poluição nas áreas urbanizadas e escassez no campo	Proteção de ecossistemas e recuperação de matas ciliares
BAIXO GUAPORÉ	08, 09 e 10	15.226,3025	1	4	Nome do rio principal e localização no contexto da bacia	Poluição nas áreas urbanizadas e avanço da fronteira agrícola	Integração intermunicipal
MAMORÉ	11, 12, 13, 14 e 15	22.790,6631	1	1	Nome do rio principal	Poluição nas áreas urbanizadas	Integração intermunicipal
ABUNÃ	16	4.792,2501	-	1	Nome do rio principal	Poluição nos distritos e escassez no campo	Apoio institucional dos órgãos envolvidos
MADEIRA	17, 18, 19, 20, 21 e 22	31.422,1525	-	5	Nome do rio principal	Poluição nas áreas urbanizadas e conflitos na bacia	Integração intermunicipal
JAMARI	23, 24, 25 e 26	29.102,7078	2	10	Nome do rio principal	Formas de ocupação degradantes e usos da água conflitantes	Recuperação de matas ciliares e proteção de ecossistemas
JBM	27, 28, 29, 31, 32, 33	36.372,1379	5	13	Nome dos rios principais e localização no contexto da bacia	escassez e poluição crescentes em algumas sub-bacias, devido à ação antrópica	Recuperação ou manutenção de matas ciliares e proteção de ecossistemas

AMMAR	30, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 e 42	55.104,3705	17	05	Nome dos rios principais e localização no contexto das bacias	Conflitos de uso da água; poluição e escassez crescentes, devido à ação antrópica	Proteção de ecossistemas e recuperação de matas ciliares
-------	---	-------------	----	----	---	---	--

Fonte: Encontros do Acqua Viva Rede UNIR e pesquisa de doutoramento de C.E. ZUFFO.

Tendo em vista que essa proposta origina-se de várias fontes, notadamente da mobilização social junto ao Acqua Viva Rede UNIR, e considerando os resultados obtidos nessas atividades, propõem-se, também, que a implantação desses CBHs seja feita gradualmente, como exposto a seguir:

- *Etapa 1:* RIO JAMARI-RO, AMMAR-RO e JBM-RO, por apresentarem um bom processo de mobilização entre os diferentes segmentos e condições político-administrativas favoráveis, e já possuírem um processo formalizado junto ao órgão gestor dos recursos hídricos estadual, cuja caracterização geral apresenta-se a seguir;
- *Etapa 2:* RBC-RO e RSM-RO, por possuírem um processo de mobilização crescente entre diferentes segmentos da sociedade e demonstrarem vontade política em busca de condições administrativas mais favoráveis;
- *Etapa 3:* os demais CBHs, à medida em que amadurecerem ou criarem condições para essa forma de gestão.

No sentido de contribuir para agilizar os debates e ações sobre esse processo, a seguir são apresentadas características e informações sobre os CBHs da Etapa 1.

A área de atuação do **CBH Rio Jamari-RO** é constituída por 4 sub-bacias, a saber: 23 – Alto Rio Candeias, 24 - Baixo Rio Candeias, 25 - Alto Rio Jamari e 26 - Baixo Rio Jamari. Possui uma área de 29.102,7078 km², pertencente a 12 municípios, sendo que Alto Paraíso e Monte Negro estão totalmente inseridos nessa bacia e outros 10 de forma parcial, entre os quais se destaca Ariquemes, pelo contingente populacional e por ser o pólo econômico regional (Figura 1 e Quadro 1).

Trata-se de uma das 7 grandes bacias, localizada na porção Centro-Norte do Estado de Rondônia, sendo que o curso principal possui mais de 500 km de extensão e o seu principal afluente denomina-se Rio Candeias, onde há conflitos pelo uso das águas entre diferentes setores produtivos.

A bacia do Jamari - RO encontra-se bastante impactada em função da sua localização, histórico e formas de ocupação degradantes, além dos diversos usos das suas águas. A água da bacia está sendo disputada por usos conflitantes, pois além da geração de energia existem demandas para navegação, recreação, captação para consumo humano, dessedentação de animais, indústrias a exemplo dos frigoríficos e extração de minérios (principalmente cassiterita e areia) que interferem na piscicultura, pesca e outros usos. A ocupação da área em parte foi incentivada pelo governo, através de assentamentos agrícolas, porém, atualmente, além dos pecuaristas e agricultores, o contingente de invasores de terras e garimpeiros vem causando elevados impactos ambientais, inclusive nos solos, nas águas e matas ciliares.

A situação é preocupante e há manifestações, tanto por parte do poder público quanto de moradores e lideranças, para que seja desenvolvida uma estratégia de conscientização para o uso racional das águas e a criação do respectivo comitê de bacias. Nesse sentido, o Acqua Viva Rede UNIR possui vários centros de difusão atuantes na Bacia Hidrográfica do Rio Jamari.

Nos anos 1998 e 1999, ocorreu a tentativa de formação de um consórcio intermunicipal na bacia, com recursos financeiros de um projeto governamental, mas não houve êxito por falta de comprometimento de algumas autoridades e o devido envolvimento da população. Atualmente, o despertar para as questões ambientais vem de vários segmentos, tanto pelas consequências que já são marcantes e preocupantes quanto pela nova visão de algumas lideranças regionais.

A área de atuação do **CBH dos Rios Alto e Médio Machado e Alto Roosevelt (CBH-AMMAR-RO)** é composta por 10 sub-bacias, conforme Figura 1 e Quadro 1.

A Bacia do Alto e Médio Machado possui 7 sub-bacias, assim denominadas: 30 - Alto Rio Machado, 34 - Rio Urupá; 35 - Rio Muqui; 36 - Rio Rolim de Moura; 37 - Baixo Rio Pimenta Bueno, 38 - Alto Rio Pimenta Bueno; 39 - Rio Comemoração, com área de 39.466,1783 km², abrangendo a área territorial integral

de 12 municípios, 1 parcial com o Alto Guaporé, 6 parciais junto com o Alto Roosevelt e 5 parciais junto com o Rio Jaru e Baixo Machado. Os principais pólos regionais são as cidades de Ji-Paraná, Cacoal, Pimenta Bueno e Vilhena.

O Rio Machado nasce da confluência entre os Rios Pimenta Bueno e Comemoração, oriundos da região sudeste de Rondônia. É o rio estadual de maior extensão com aproximadamente 1243 km (SEDAM, 2002).

Em relação à geração de energia através de PCH (Pequenas Centrais Hidrelétricas), o Alto Rio Machado é destaque em Rondônia. Dentre os principais empreendimentos usuários de água existentes na bacia, no Alto e Médio Machado, destaca-se o expressivo número de estabelecimentos industriais de laticínios, frigoríficos e curtumes, além de piscicultura, abastecimento humano, extração de areia/brita, água mineral e cerâmicas.

A bacia hidrográfica do Rio Roosevelt é a única das 7 grandes bacias cujas águas superficiais não deságuam no Rio Madeira ainda em território rondoniense. Possui uma área de 15.638,1922 km² no Estado e é composta por três sub-bacias: 40 - Rio Branco do Roosevelt, 41 - Rio Roosevelt e 42 - Rio Capitão Cardoso/Tenente Marques, fazendo parte de 5 dos 7 municípios da margem direita do denominado Alto e Médio Machado, a saber: Vilhena, Pimenta Bueno, Espigão d'Oeste, Cacoal e Ministro Andreazza (Figura 1 e Quadro 1).

Na bacia do Rio Roosevelt, são expressivos os conflitos das formas de mineração com degradação e contaminação ambiental, o que salienta a importância de proteção aos ecossistemas.

Cabe destacar que, no Alto e Médio Machado e Alto Roosevelt, localizavam-se 13 dos 20 municípios que estavam em situação mais crítica até o ano de 2000, quanto ao percentual de área desmatada. Até 2007, segundo relatório técnico da SEDAM [2008?] os municípios de São Felipe D'Oeste com 89,23% e Presidente Médici com 90,31% são os municípios com os maiores percentuais de áreas desmatadas em Rondônia.

A área de atuação do **CBH dos Rios Jaru e Baixo Machado (CBH-JBM-RO)** abrange a área total de 5 municípios e outros 13, parcialmente, e é composta por 6 sub-bacias: 27 - Rio Preto, 28 - Baixo Rio Machado, 29 - Médio Rio Machado, 31 - Rio Machadinho, 32 - Alto Rio Jaru, e 33 - Baixo Rio Jaru, num total de 36.372,1379 km², tendo na cidade de Jaru a liderança e convergência necessária para a criação do respectivo comitê.

Destaca-se o expressivo número de laticínios, especialmente nos municípios da bacia do Rio Jaru, que formam a maior bacia leiteira estadual, dado que reflete na ocupação da área, devido ao montante de bovinos existentes.

Além da situação do desmatamento, acredita-se que faltam informações detalhadas de alguns setores, como do lançamento e diluição de esgotos e especialmente dos irrigantes, em Cacoal e região, uma vez que é um dos usos consuntivos de destaque e que geralmente esses dois usos, sempre entram em conflito com a piscicultura e outras formas de uso das águas, o que poderá ser mais bem gerenciado através de um comitê de bacia hidrográfica.

Proporcionalmente ao total da área das bacias, no que diz respeito às unidades de conservação e terras indígenas, ambas são poucas e em alguns casos ainda há sobreposição territorial, assim, os efeitos da urbanização, desmatamento, queimadas e os variados usos, muitas vezes conflitantes, das águas na região, estão afetando sensivelmente muitas nascentes e igarapés, com reflexos no escoamento superficial e degradando a qualidade das águas.

Em novembro de 2005, por ocasião do Seminário Nacional de Consolidação das Propostas para o PNRH, em Brasília, foi expresso, pelo então consultor da primeira tentativa de formação de um consórcio intermunicipal na bacia do Rio Machado, que as grandes distâncias e a falta de comprometimento de algumas autoridades não permitiram que a proposta evoluísse e se solidificasse.

Isso reforça o que se detectou, através dos Encontros de Bacias promovidos pelo Acqua Viva Rede UNIR – pelas Águas de Rondônia e vários parceiros, a necessidade de um desmembramento, ficando o Alto e Médio Machado (trecho em que a BR-364 acompanha boa parte do rio principal) em um Comitê; e o Rio Jaru e a cidade homônima, por possuírem uma identidade regional e também por ser um ponto de encontro das comunidades do Baixo Machado, em outro Comitê.

Cientes de que, com o exposto anteriormente, o Rio Roosevelt torna-se um rio de domínio da União, as lideranças eleitas para a formação do CBH-AMMAR-RO pretendem dar início aos trabalhos pelo Alto e Médio Machado e, posteriormente, estruturar o que for pertinente ao caso do Rio Roosevelt.

Sintetizando o levantamento efetuado através da aplicação de uma metodologia participativa, durante os Encontros por Bacias Hidrográficas realizados através do Acqua Viva Rede UNIR e parceiros, verifica-se que os diferentes segmentos convergiram quando a questão foi a necessidade de organização do setor e atribuíram valores significativos para questões como os conflitos de uso (que consomem e diminuem o volume ou alteram a qualidade das águas), bem como o grau de poluição e escassez crescentes.

Conclui-se que o despertar para as questões ambientais vem de vários segmentos, tanto pelas consequências que já são marcantes e preocupantes quanto pela nova visão de algumas lideranças regionais e setores governamentais nos diversos níveis, como por exemplo, o engajamento de usuários e da sociedade civil organizada, o que poderá em muito, somar esforços pela estruturação do CBH-AMMAR-RO E CBH-JBM-RO, inclusive pelas ações dos diversos Centros de Difusão do Acqua Viva Rede UNIR atuantes nessas bacias.

5. Considerações finais

Diante da situação de pressão antrópica sobre as águas e das recomendações da Agenda 21 e de várias conferências e fóruns mundiais sobre o tema, é fundamental o estabelecimento de políticas públicas de recursos hídricos, com destaque para o papel do Estado, que possam garantir água, de modo sustentável, para múltiplos usos antrópicos, para as atuais e futuras gerações, para as demais formas de vida e manutenção do equilíbrio ecológico.

A aprovação da lei rondoniense, no contexto do processo histórico de transformação da gestão hídrica, constituiu motivo de satisfação para todos os que participaram democraticamente e de forma cidadã do processo. Contudo, ainda há muitas ações a serem desenvolvidas para a implementação dos Comitês de Bacias Hidrográficas e dos instrumentos de gestão.

Dessa forma, é imprescindível que esses colegiados sejam efetivamente implementados em Rondônia, atendendo à legislação hídrica, e que tenham atuação permanente e constante, com destaque para o planejamento e a Educação Ambiental, visando à sustentabilidade ambiental, especialmente hídrica, do Estado e do país.

6. Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Brasília: ANA, 2002.

BARTH, F. T. Comitês de bacias hidrográficas e agências de água. In: SEMANA INTERNACIONAL DE ESTUDOS SOBRE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS, 1999. Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: ABRH, 1999. p. 11.

BIERRENBACH, M. I. R. S. **Política e planejamento social - Brasil: 1956/1978**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1987. p. 5-30.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999** – Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 08 jan. 2010.

BOURLON, N.; BERTHON, D. Desenvolvimento sustentável e gerenciamento das bacias hidrográficas na América Latina. **A Água em Revista**. Rio de Janeiro, ano VI, n. 10, p. 16-22, jun. 1998.

CABRAL, B. **Direito administrativo - tema: legislação estadual de recursos hídricos**. Brasília: Senado Federal - Gabinete do Senador Bernardo Cabral, 1997. (Caderno Legislativo nº 2). v. I e II.

_____. **Tratados internacionais de recursos hídricos**. Brasília: Senado Federal - Gabinete do Senador Bernardo Cabral, 1998.

CABRAL, B.; SETTI, A. A. **O tratado de cooperação amazônica como instrumento institucional e legal para o gerenciamento de recursos hídricos da bacia amazônica**. Brasília: Senado Federal - Gabinete do Senador Bernardo Cabral, 2001.

CAMPOS, N. Gestão de águas: novas visões e paradigmas. In: CAMPOS, N.; STUDART, T. (Org.). **Gestão de águas: princípios e práticas**. Porto Alegre: ABRH, 2001. p. 17-23.

COIMBRA, R.; ROCHA, C. L.; BEEKMAN, G. B. **Recursos hídricos: conceitos, desafios e capacitação**. Brasília: ANEEL, 1999.

CONEJO, J. G. L. A outorga de usos da água como instrumento de gerenciamento dos recursos hídricos. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro: FGV, vol. 27 (2) p. 28-62, abr./jun. 1993.

DORFMAN, R. O papel do estado na gestão dos recursos hídricos. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro: FGV, vol. 27 (2) p. 19-27, abr./jun. 1993.

FREITAS, A. J. Gestão de recursos hídricos. In: SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. (Ed.). **Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais**. Brasília: SRH; Viçosa, MG: UFV; Porto Alegre: ABRH, 2000, p. 1-120.

GARRIDO, R. J. S.; FREITAS JUNIOR, F. L. **O Estado das águas no Brasil: reflexões sobre o estabelecimento de bacias prioritárias para a gestão dos recursos hídricos**. Brasília: ANA, 2003.

LANNA, A. E. L. Gestão dos recursos hídricos. In: TUCCI, C.E.M. (Org.). **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: Ed. da Universidade, ABRH, EDUSP, 1997. p. 727-768.

_____. **Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos**. Brasília: IBAMA, 1995. (Coleção Meio Ambiente).

- LEAL, A. C. **Gestão das águas no Pontal do Paranapanema**. Tese (Doutorado em Geociências). UNICAMP. Campinas - SP, 2000.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Recursos Hídricos. Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior. **Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997** - Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília: MMA, 1997.
- MOISÉS, H. N. Município-Rede: planejamento, desenvolvimento político e sustentabilidade. In: Fundação Prefeito Faria Lima - CEPAM. **O município no século XXI: cenários e perspectivas**. São Paulo: CEPAM, 1999. p. 305-324.
- PAGNOCCHESCHI, B. A. política nacional de recursos hídricos no cenário da integração das políticas públicas. In: MUÑOZ, H. R. (Org.). **Interfaces da gestão de recursos hídricos: desafios da lei de águas de 1997**. 2. ed. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000. p. 31-56.
- PIMENTA, C. C. **A reforma gerencial do estado Brasileiro no contexto das grandes tendências mundiais**. Texto apresentado na décima quarta reunião do grupo de especialistas do programa das Nações Unidas em administração pública e finanças. Nova York: maio 1998.
- RONDÔNIA. **Decreto nº 10.114, de 20 de setembro de 2002**. Porto Velho: SEDAM, 2002a.
- RONDÔNIA. **Lei Complementar nº 255 de 25 de janeiro de 2002**. Porto Velho: SEDAM, 2002b.
- SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL. FERNANDES, L. C.; GUIMARÃES, S. C. P. (Org.). **Atlas geoambiental de Rondônia**. Porto Velho: SEDAM, 2002.
- _____. **Relatório sobre o percentual de desmatamento da área dos municípios rondonienses entre 2001 a 2007**. Porto Velho: SEDAM, [2008?].
- SETTI, A. A. Legislação para uso dos recursos hídricos. In: SILVA, D. D.; PRUSKI, F. F. (Ed.). **Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais**. Brasília: SRH; Viçosa, MG: UFV; Porto Alegre: ABRH, 2000. p. 121-412.
- SETTI, A. A. et al. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. Brasília: ANEEL; ANA, 2001.
- SETTI, A. A.; SENA, L. *Vademecum* das águas I. SETTI, A. A.; SENA, L. (Coord.). In: **Coletânea da legislação federal brasileira de recursos hídricos**. São Paulo: ABES, AIDS, CAESB, 2003 p. 8-14.

THAME, A. C. M. (Org.). **Comitê de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual**. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 6. Ed. São Paulo: Cortez, 1994.

TUCCI, C. E. M.; HESPANHOL, I.; CORDEIRO NETTO, O. M. Cenários da gestão da água no Brasil: uma contribuição para a "visão mundial da água". **Revista ABRH**, vol. 5, n. 3, p. 31-43. jul/set. 2000.

YASSUDA, E. R. O gerenciamento de bacias hidrográficas. **Cadernos FUNDAP**, São Paulo, n. 16, p. 46-53, 1989.

ZUFFO, C. E. **Análise da lei de recursos hídricos de Rondônia**. Monografia (Curso de Especialização em Gestão Hídrica e Ambiental – GHA). Universidade Federal do Pará – UFPA. Instituto de Geociências. Belém, 2010a.

ZUFFO, C. E. **Gestão integrada das águas em Rondônia**. Tese (Doutorado em Geologia e Geoquímica). Universidade Federal do Pará – UFPA. Instituto de Geociências. Belém, 2010b.