AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DE RIOS FEDERAIS - O CASO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA.

GRACIELA LUZIA VEDOVOTO; MÁRIO DINIZ DE ARAÚJO NETO; LUÍS FERNANDO MARTINS RIBEIRO;

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

BRASÍLIA - DF - BRASIL

graciela.vedovoto@embrapa.br

APRESENTAÇÃO SEM PRESENÇA DE DEBATEDOR

AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DE RIOS FEDERAIS: O CASO DO COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA.

Resumo - O objetivo desse artigo foi analisar como a articulação institucional interfere no processo de implementação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas estabelecidos pela Lei n° 9433, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos. A área utilizada como estudo foi a bacia do rio Paranaíba, cujo curso principal do rio compreende o Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Trata-se de uma bacia onde a crescente pressão sobre os recursos hídricos tem provocado situações conflituosas devido ao incremento do uso da água para múltiplas atividades. A abordagem com ênfase na dimensão institucional demonstrou ser interessante por permitir a análise da interação entre diversas variáveis: legislação, regulação; estruturas administrativas; arranjos econômicos; estruturas políticas e valores tradicionais. O estudo abrangeu pesquisa na literatura sobre gestão hídrica, análise de dispositivos legais e entrevistas aplicadas aos atores envolvidos na implementação daquele Comitê. As reflexões sobre

as informações obtidas levaram à conclusão de que as principais dificuldades para a implementação de um Comitê naquela região são a falta de articulação e fragilidade institucional além da fragmentação de responsabilidades. Procurou-se analisar os recursos hídricos num contexto mais amplo, o ambiental, para posteriormente oferecer subsídios à gestão desse recurso na bacia do rio Paranaíba.

Abstract - This article describes and discusses the ways in which institutional arrangements can interfere in the implementation of hydrographic basin comittes, established by the National Police for Water Resources (Law 9433 01/1997).The study area was the Rio Paranaiba basin whose main stream comprises the Federal District and the states of Goiás, Minas Gerais and Mato Grosso do Sul. The hydrographic basin has been under a growing pressure upon its water resouces. Such situation occurs due to an increment in the water demands for multiple uses, which are leading to various types of social conflicts.The focus on the institutional dimension of the question proved to be important since it allows a more comprehensive analyses showing the interaction of several variables such as: legislation, regulation, administrative structures, economic arrangements, political structures and traditional values. The study comprised a review on the literature concerning water management, an analyses on the legal instruments and interviews with the stakeholders involved in the implementation processs of the Comittee. An analyses and discussion on the gathered information lead to the conclusion that the main difficults to the implementation of the Paranaiba Comittee are relatated to a lack of an appropriated institutional arrangements, an existing institutional fragility and fragmentation of responsabilities.The analyses on the water resources considered the wide environmental context, which allowed to the presentation of more comprehensive subsidies to the water management of the Rio Paranaiba Basin.

Palavras-chave: Gestão dos Recursos Hídricos, Articulação Institucional e Comitês de Bacias Hidrográficas,

INTRODUÇÃO

O crescimento da demanda mundial por água de boa qualidade, a uma taxa superior à da renovabilidade do ciclo hidrológico, é previsto nos meios técnicos e científicos internacionais. Esse crescimento pode se transformar em uma das maiores pressões antrópicas sobre os recursos naturais do planeta no próximo século (ANEEL, 1999). O consumo mundial d'água cresceu mais de seis vezes entre 1900 e 1995 - mais que o dobro da taxas de crescimento da população, e continua a crescer com a elevação de consumo dos setores agrícola, industrial e residencial (WMO, 1997).

Esta conjuntura tem provocado sérias limitações para o desenvolvimento de várias regiões, restringindo o atendimento às necessidades humanas e degradando ecossistemas aquáticos. Estudos realizados pela Organização Meteorológica Mundial das Nações Unidas também indicam que um terço da população mundial vive em regiões de moderado a alto *stress*

hídrico[1], ou seja, com um nível de consumo superior a 20% da sua disponibilidade d'água. Nos próximos 30 anos a situação global das reservas hídricas pode piorar caso não sejam tomadas ações energéticas para melhoria da gestão da oferta e demanda d'água. Neste mesmo cenário é prevista uma elevação para dois terços dos habitantes do planeta vivendo em áreas de "moderado a alto stress" (WMO, op. cit.) e também a ocorrência de conflitos internacionais ou regionais que marcariam o século XXI.

Atualmente, um grave conflito é vivido por israelenses e palestinos, cujos mananciais disponíveis dependem de acordos entre Jordânia, Síria, Líbano, Egito e Arábia Saudita. O território palestino, sob controle de Israel desde 1967, corresponde às áreas de recarga dos aqüíferos que fluem para oeste e noroeste, respectivamente, 320 milhões m^3/ano e 140 milhões m^3/ano, e para o vale do rio Jordão, cerca de 125 milhões m^3/ano. Israel depende das águas subterrâneas que ocorrem no território palestino ocupado (Rebouças, op. cit.).

Tal conjuntura evidencia também que o controle da disponibilidade desse recurso vital por um país, sobretudo em uma região de poucas chuvas e população em crescimento, pode se tornar o estopim para desavenças (Goepfert, 2000).

Neste sentido, segundo Maude Barlow (2001), presidente nacional do *Council of Canadians* e do *Comité sobre mundialización del agua del IFG*, a prática de exportação de água a granel por meio de gasodutos, oleodutos e petroleiros já ocorre entre diversos países. Os menores petroleiros levam cargas de água doce às Ilhas Bahamas enquanto que os maiores para países como Japão, Taiwan e Coréia. E, no verão de 2000, Israel negociou a compra de 52 milhões de litros de água por ano da Turquia.

Soma-se a isso o fato de que a escassez d'água, que é grave em diversas regiões, deve ser acrescida a ação da poluição concentrada e difusa de corpos hídricos. No entanto, a existência de uma regulamentação cada vez mais restritiva, de medidas de licenciamento, fiscalização e monitoramento têm levado à melhoria da qualidade dos corpos hídricos e investimentos em estações de tratamento d'água melhoram a oferta de água para a população. Tais medidas fizeram com que países desenvolvidos pudessem melhorar gradualmente a qualidade de seus corpos hídricos. Contudo, não se pode esquecer que uma parcela significativa das águas poluídas destes mesmos países ainda não é tratada antes de descarregadas nos rios, lagos e oceanos.

Porém, a situação é crítica nos países em desenvolvimento. A escassez d'água tem sido intensificada e a saúde humana gravemente afetada pela aceleração da contaminação de recursos d'água potável, principalmente em regiões de urbanização intensa.

Na América Latina e Caribe, a organização institucional adotada pelos países para a gestão dos recursos hídricos mostra uma grande heterogeneidade que se deve: a variação da escala e complexidade dos problemas de gestão dos hídricos na região, as características individuais destes países tão distintos no que se refere a interesses e conflitos provenientes da oferta e demanda de água e também a estrutura federativa destes (Jouravlev, 2001).

O Brasil destaca-se no cenário mundial pela grande descarga de água doce dos seus rios, cuja produção hídrica somada à Amazônia Internacional, representa 53% da produção de água doce do continente Sul Americano e 12% do total mundial. Em três grandes unidades geográficas - Amazonas, São Francisco e Paraná estão localizadas 80% da produção hídrica total brasileira.

---

[1] De acordo com Rebouças (1999) considera-se que menos de 1.000 m^3 per capita/ano já representa uma condição de "estresse de água" e que menos de 500 m^3/hab/ano já significa "escassez de água".

Entretanto, à exceção de sua região semi-árida do Nordeste, o Brasil foi considerado um país muito rico em água. Tal situação se alterou significativamente nos últimos trinta anos. A evolução dos padrões demográficos e o tipo de crescimento econômico observado no Brasil elevaram a pressão sobre os recursos hídricos, levando a situações de escassez de água ou de conflitos de utilização em diversas regiões do País. No mesmo período se registrou progressiva piora das condições de qualidade das águas dos rios que atravessam cidades e regiões com intensas atividades industriais, agropecuárias e de mineração. Deste modo, em situações onde não havia restrições de natureza quantitativa, a piora na qualidade da água tem inviabilizado seus usos para determinados fins. Esta é a situação nos grandes centros urbanos brasileiros em diferentes regiões do país (ANA, 2002).

É também importante ressaltar que o tipo de tecnologia e o sistema organizacional dominante utilizado têm levado a conseqüências como, por exemplo, o desenvolvimento dos processos erosivos do solo e o empobrecimento das paisagens nativas. Por outro lado, as condições de uso e ocupação do território em geral podem agravar os efeitos das secas ou enchentes que atingem as populações e suas atividades econômicas.

Nesse quadro onde a falta e a baixa qualidade das águas são fatores relevantes, geradores de conflitos sociais e péssimas condições de vida das populações é imprescindível que os países adotem medidas eficazes do ponto de vista legal e da gestão dos recursos hídricos (enquadramento, cobrança, monitoramento, etc.).

Ademais de uma preocupação mais ampla, a questão assume grande relevância, já que, cada vez mais, os aspectos relacionados aos recursos hídricos são fundamentais para a sustentabilidade ambiental e de todos os elementos que giram em torno dela.

A utilização dos instrumentos de gestão é prática corrente e em constante aperfeiçoamento no mundo desenvolvido. Contudo nos países em desenvolvimento, freqüentemente marcados por fragilidade das instituições de pesquisa, planejamento e gestão dos recursos, a prática do gerenciamento da água é ainda incipiente. Isto se deve principalmente ao fato de que esses instrumentos mesmo existindo, se apóiam em vários estudos: biofísicos, econômicos, sociais, políticos, legais, institucionais e tecnológicos nem sempre desenvolvidos no âmbito dos governos ou da sociedade civil organizada.

Particularmente, no que tange aos países em desenvolvimento, Bryant & Bailey (1997) chamam a atenção para o fato de que se fala muito em problemas tropicais como o desflorestamento, erosão dos solos ou desertificação, mas a política e a economia são fatores que contribuem para os problemas ambientais dessa região.

O Brasil reúne, do ponto de vista da urgência pela gestão dos recursos hídricos, um espectro de problemas cuja amplitude abrange aspectos de escassez, poluição, enchentes, conflitos de uso, falta de tratamento, desperdício etc. Aliam-se a estes as questões acerca da fragilidade institucional dos estados e mais recentemente os danos causados pela desregulamentação do setor.

Nesse sentido, a Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH determinou que unidade de planejamento deve ser a bacia hidrográfica. E, a PNRH prevê que o gerenciamento de recursos hídricos deva ser realizado por meio de Comitês de Bacias Hidrográficas, um tipo de organização para a administração dos bens públicos do Brasil que estabelece a participação dos usuários, da sociedade civil organizada e dos demais níveis de governo, devendo agir como “o parlamento das águas da bacia”.

Nessa perspectiva, o presente trabalho busca i) compreender como a articulação institucional interfere no processo de implementação e funcionamento de um comitê com vistas a oferecer subsídios à gestão dos recursos hídricos na bacia do rio Paranaíba e ii) identificar, a partir de uma abordagem com ênfase na dimensão institucional, os fatores que no presente se constituem os principais problemas a dificultar a gestão da água por meio de Comitê de Bacia Hidrográfica na Bacia do rio Paranaíba componente da Bacia Hidrográfica do rio Paraná.

Nesse trabalho, a abordagem institucional envolve, segundo Micthell (1979), a interação entre diversas variáveis em sua composição: aspectos legais, estrutura administrativa e provisão financeira. Assim, é necessário que se considere em relação a gestão dos recursos hídricos, a legislação existente, estruturas organizacionais, aspectos econômicos e processos políticos.

Segundo o autor, a abordagem institucional é interessante por facilitar a análise da interação de diversas variáveis: legislação e regulação; estruturas administrativas; arranjos econômicos; estruturas políticas, processos e costumes e valores tradicionais. A compreensão de um caminho para a interação destas variáveis é um passo importante para o gerenciamento dos recursos naturais e também para facilitar a elaboração de futuras possibilidades de arranjos institucionais.

Arranjos institucionais se referem também ao sistema de decisões públicas, incluindo entidades organizacionais específicas e jurisdições governamentais. O termo institucional também sugere uma especial atenção para os seguintes aspectos: i) estabelecimento de leis entre indivíduo e governo; ii) envolvimento de indivíduos e grupos nas transações econômicas; iii) desenvolvimento para a articulação legal, financeira e administrativa as relações entre as agências públicas e iv) estimulo à motivação “social” entre os grupos ou indivíduos.

Reconhece-se que o aspecto político está na raiz dos problemas ambientais nos países em desenvolvimento. A dimensão política reflete acima de tudo um argumento racional que ajuda a entender e resolver a crise ambiental nos países em desenvolvimento, mostrando que é necessário avaliar as maneiras nas quais o *status quo* é o resultado de interesses e lutas políticas.

Apesar disso, os processos políticos e institucionais são pouco mencionados diretamente nas pesquisas sobre problemas ambientais. No entanto tal abordagem foge do escopo desse trabalho visto que o mesmo não focaliza os aspectos da gestão da água que fazem interface com a Ciência Política.

No todo, um aspecto importante sob o qual foi pensado este trabalho em relação a bacia do rio Paranaíba diz respeito a como analisar simultaneamente as mais diversas realidades dessa região e a partir daí interpretar e correlacionar essa realidade para propor soluções efetivas. Um dos organismos criados pela Lei n° 9.433 para esta finalidade são os comitês de bacias hidrográficas.

A metodologia utilizada consistiu em uma revisão bibliográfica para pesquisa e aprofundamento da base conceitual referenciada; entrevistas com atores selecionados; visitas ao campo e coleta de dados e informações junto aos atores institucionais.

À obtenção de informações sobre o Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba, além das entrevistas e conversas informais foi realizada uma pesquisa junto a outras fontes, como a literatura, fotos e observações e a participação em reuniões deliberativas e assembléias, por exemplo.

As bases conceituais utilizadas foram princípios de gestão ambiental e os seus componentes, particularmente o planejamento ambiental sob o aspecto da gestão de recursos

naturais. E, procurou-se analisar os recursos hídricos num contexto mais amplo, o ambiental e a gestão de bacias hidrográficas como um avanço importante na busca do desenvolvimento sustentável.

PRINCÍPIOS DE GESTÃO AMBIENTAL

Considerando a inserção dos recursos hídricos no contexto ambiental é importante que se conheça os princípios de gestão ambiental. Pode-se compreender gestão ambiental como *um conjunto de normas que visam a proteção dos ecossistemas e a manutenção qualidade ambiental* (Schubart, 1997:5). Também é importante ressaltar a gestão do território, que envolve decisões compartilhadas sobre o uso sustentável do espaço geográfico e dos recursos naturais para o que se refere à gestão ambiental.

A gestão de recursos hídricos implica, ainda que indiretamente, ao gerenciamento dos vários processos ambientais e em planejar o espaço territorial. Deste modo, a gestão da bacia tendo como ponto de vista fundamental a água é um passo importante para que se consiga pensar em uma gestão integral do meio ambiente, por exemplo. E pode-se sustentar esse argumento com base no fato de que a água é o elemento unificador dos mundos físico, social e econômico.

Assim, é preciso buscar uma abordagem integrada dos diversos usos da água, uma vez que, pela interdependência dos componentes dos ecossistemas, os fenômenos ambientais são interligados. Por exemplo, o desflorestamento pode causar erosão e modificar o regime hidrológico dos rios; a poluição atmosférica pode acidificar a chuva, afetar a qualidade da água e matar florestas; o uso sem controle de fertilizantes leva poluição ao solo e a água, etc.

CARACTERÍSTICAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA

A bacia do rio Paranaíba é uma sub-bacia do rio Paraná e abrange uma área total de 226.500 Km^2, ocupando parte dos Estados de Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, além de setores do Distrito Federal. O encontro das águas do rio Paranaíba com o rio Grande forma o rio Paraná e os rios Paraná e Paraguai formam a Bacia do rio Prata.

O potencial dos recursos hídricos na região dos cerrados do Brasil Central, particularmente no que tange a bacia do rio Paranaíba, é demonstrado pela rica rede de drenagem superficial e pelas condições climáticas assim como também por aqueles derivados da natureza das rochas, do relevo e dos solos; aspectos que, quando analisados de forma integrada aos recursos botânicos e ao uso e ocupação do solo, mostram um variado mosaico de compartimentos especiais reveladores de distintos graus de comprometimento dos recursos hídricos regionais (Ribeiro, 1997).

Pode-se verificar uma crescente pressão sobre os recursos hídricos da bacia do Rio Paranaíba o que tem provocado situações conflituosas em algumas áreas, já que, está ocorrendo o incremento do uso da água para múltiplas atividades, como a agropecuária, geração de energia, abastecimento público, atividades de garimpo, mineração e irrigação.

Nesta porção do território brasileiro, houve nos últimos trinta anos, um crescimento populacional dos mais significativos, impulsionado pela transferência da capital federal e pela expansão da fronteira econômica do Sudeste para o Centro-Oeste. Soma-se a isto o fato de o modelo agrícola adotado a partir das técnicas da *Revolução Verde*[2] ter transformado as terras do cerrado, até então sem nenhum valor, em terras com elevados índices de rentabilidade econômica.

SÍNTESE DOS PRINCIPAIS USOS E PROBLEMAS AMBIENTAIS DA BACIA DO PARANAÍBA

Schneider e Griesinger (1997) apontam resumidamente os principais usos e identificam os problemas relacionados com a gestão dos recursos hídricos:

- Geração de energia elétrica: Furnas, CEMIG, CELG, e CEB, com cinco usinas hidrelétricas em operação e quatro previstas com 6.300 MW instalados.
- Abastecimento público e esgotamento sanitário: COPASA (MG), CAESB (DF), SANEAGO (GO) e serviços municipais de água e esgoto.
- Abastecimento industrial e diluição de efluentes: indústrias alimentares, frigoríficas, de óleos vegetais, curtumes, mineração e usinas de álcool (Goiânia, Uberlândia, Anápolis, Catalão, Patos de Minas, Patrocínio, Araguari, Tupaciguara, Itumbiara, Goiatuba e Distrito Federal).
- Uso agrícola (irrigação) 70% da área total da bacia é ocupada por agricultura, com grande demanda de água para irrigação, pratica esta que vem se difundindo rapidamente. Cabe mencionar ainda a intensa utilização de água subterrânea para este fim.
- Pesca e piscicultura: atualmente a pesca não vem sendo explorada de forma comercialmente viável, limitando-se à pesca tradicional nos rios e reservatórios.
- Turismo e lazer: grande potencial turístico ligado a recursos hídricos (estâncias hidrotérmais, reservatórios e cachoeiras).

Problemas relacionados com a gestão dos recursos hídricos:

- Insuficiência hídrica para abastecimento dos grandes centros urbanos devido, principalmente, à perda da qualidade da água pela falta de preservação de seus mananciais.
- Deterioração da qualidade das águas pelo lançamento do esgoto sanitário e poluição industrial e pelo carreamento de agrotóxicos das lavouras aos cursos d'água provocando a

[2] Conjunto de inovações tecnológicas, que vão desde semente melhoradas até a utilização de equipamentos pesados, cujo resultado mais importante foi o aumento da produtividade agrícola.

morte e possível desaparecimento de espécies da fauna que somadas à extinção quase total das matas nativas causam impacto irreversível na biodiversiadade.

- Utilização não disciplinada das potencialidades hídricas para usos diversos.
- Ocupação desordenada das margens dos reservatórios e de rios (existência de loteamentos irregulares, por exemplo).
- Ausência de mecanismos institucionais para coordenar as ações de gestão.

O COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA – COBARIPA

O Decreto que institucionalizou o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba foi assinado pelo Presidente da República no dia 16 de julho de 2002, após um longo processo de formação. Foram mais de cinco anos desde a primeira Conferência Pública realizada em Araguari – MG até a assinatura do Decreto-Lei.

Pode-se considerar o esforço para implemetar o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba uma das primeiras experiências neste sentido após a promulgação da Lei das Águas. É importante esclarecer e ainda ressaltar que apesar de o comitê ter sido implementado em 24 de maio de 2002 na VII Reunião Ordinária e Extraordinária do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e institucionalizado no dia 16 de julho do mesmo ano, o presente trabalho analisa o processo de implementação deste comitê e suas dificuldades e problemas neste sentido.

A implementação do o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba foi resultado de todo um esforço realizado por parte de alguns segmentos locais para que a gestão de águas na bacia do Paranaíba se desse por meio de um comitê nos moldes estabelecidos pela Lei 9.433. É um processo que vinha ocorrendo desde o início de 1997, com a promulgação dessa Lei. Desde então, foram realizados vários seminários, reuniões, audiências públicas e foros com o objetivo de implementar o Comitê.

Merece destaque o trabalho do Associação Pró-formação de um Comitê da Bacia do Rio Paranaíba - COBARIPA e da Associação Pró-Comitê de Integração da Bacia do rio Paranaíba - a ABAPA, atuantes desde 1998.

Também é importante ressaltar que este esforço foi realizado por um grande número de pessoas, entidades, universidades, instituições e Organizações Não Governamentais da região. O resultado deste trabalho pode ser observado, por exemplo, no elevado volume de informações adquiridas acerca da bacia e também na difusão da necessidade de se repensar o uso deste recurso tão importante.

Neste contexto, em nível local, entre os dias 2 e 3 de fevereiro de 1997, no município de Araguari (MG), foi realizada uma reunião que serviu para fomentar a realização das primeiras discussões sobre a criação do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba, numa primeira tentativa de estabelecer o dito pela Lei 9.433.

Nesta ocasião estiveram presentes lideranças políticas e outros segmentos da sociedade do sul de Goiás e do Triângulo Mineiro demonstrando a necessidade de um seminário que possibilitasse a mobilização regional e a participação de um número maior de pessoas.

Este seminário denominado "Gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paranaíba" foi realizado em Araguari, entre 15 e 19 de junho do mesmo ano. O *"objetivo do seminário foi discutir mecanismos para a gestão sustentável dos recursos hídricos, abordando os reservatórios como parte integrante do sistema hídrico regional e, portanto relacionados às atividades agrícolas, turismo e lazer, pesca e abastecimento urbano" (*Schneider e Griesinger, op.cit.). Foi registrada nesse evento a presença de mais de 1500 pessoas, entre membros do governo federal, do Ministério do Meio Ambiente; representantes dos governos estaduais de Minas Gerais e de Goiás e do Distrito Federal, além de um grande número de prefeitos das cidades cortadas pela bacia do Paranaíba e importantes entidades representativas do meio rural e de organizações não-governamentais ligadas à questão meio ambiental, particularmente dos recursos hídricos.

Posteriormente foram realizadas várias Audiências Públicas, organizadas pela Fundação Artur Bernardes da Universidade Federal de Viçosa em convênio com a Ruralminas e a Secretaria de Recursos Hídricos com o objetivo de traçar um plano diretor para a bacia hidrográfica do rio Paranaíba. Paralelamente, nestas ocasiões foram também realizados diversos foros no intuito de implementar o Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba em diversos municípios da bacia.

De acordo com o presidente do COBARIPA a escolha destes municípios para a realização dos foros e das audiências não foi casual. Procurou-se verificar qual a realidade, no que tange aos recursos hídricos, nas diversas regiões da bacia do rio Paranaíba por meio principalmente dos relatos dos diversos atores sociais locais.

Embora o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba exista formalmente pode-se destacar várias ações realizadas, antes da sua criação, por meio do COBARIPA e com a ajuda da sociedade local buscando conhecer a realidade da bacia do Paranaíba e promover um uso racional das suas águas.

Foram criadas Organizações Não Governamentais nos municípios de São Simão, Catalão, Veríssimo, Nova Ponte e em Patos de Minas com o objetivo de proteger o meio ambiente e os recursos hídricos e denunciar atividades que poluam os rios. O COBARIPA disponibilizou uma linha 0800 para receber estas denuncias e então informa a Policia Florestal. A Organização Não Governamental de Patos de Minas, a SOS Paranaíba tem se mostrado particularmente atuante, nesse sentido.

Outro exemplo interessante da atuação do COBARIPA foi a realização de uma "Expedição Científica ao Rio Paranaíba", cujo propósito foi "*realizar um trabalho de levantamento efetivo, sistemático, criterioso e científico da calha do Rio Paranaíba*".

Uma equipe de especialistas (engenheiros, biólogos, técnicos, etc) saiu da nascente do rio Paranaíba no município de Rio Paranaíba – MG e percorreu toda a calha durante uma semana até chegar ao encontro com o rio Grande. A expedição foi realizada no dia 29 de setembro de 1999,

na cidade de Itumbiara, na divisa entre os dois estados MG/GO, com o lançamento das embarcações com os técnicos responsáveis pelas coletas[3].

DISCUSSÕES

A idéia de comitês de bacia demonstra a adequação da Lei das Águas às necessidades de resolução dos conflitos relacionados ao uso da água nas bacias hidrográficas. Entretanto, são vários os problemas observados na implementação destes comitês. Uma classificação importante dos principais problemas dessa natureza pode ser encontrada em Leite (2000):

- *Estrutural* – são aqueles que se relacionam a um contexto macro, sobre os quais ainda não é possível atuar direta ou especificamente; sua identificação/nominação isolada é pouco esclarecedora sobre os acontecimentos do momento. São exemplos dessa categoria: a nova ordem econômica mundial, globalização da economia ou a proposta neoliberal de desenvolvimento econômico;
- *Conjuntural* – dizem respeito a um período de transição, onde os velhos processos cedem lugar aos novos, sem que necessariamente estejam alicerçados em experiências referenciais concretas. Período de inseguranças, incertezas onde não podem ocorrer afirmações categóricas e tudo é relativo.
- *Institucional* – são aqueles que comprometem o funcionamento adequado das instituições públicas e privadas, inviabilizando o atendimento de seus objetivos principais.
- *Metodológico* – são aqueles relacionados ao método.
- *Operacional* - dizem respeito às articulações necessárias entre as instituições públicas/ privadas/ sociedade civil organizada, para o cumprimento de uma determinada tarefa e/objetivo.
- *Político* – se referem ao jogo político no exercício do poder e a atuação do próprio Estado, nas esferas municipais, estaduais e federal.
- *Infra-estrutura* – se referem a ausência ou insuficiência de recursos físicos, materiais, financeiros e humanos, os quais obstruem ou dificultam a efetivação de determinadas atividades.
- *Circunstancia* – são aquelas momentâneas, relacionadas a imprevistos, que podem inviabilizar ou atrasar o atendimento/cumprimento de uma determinada meta.
- *Comunicação* – são aqueles relacionados ao esclarecimento sobre os objetivos almejados às instituições públicas/privadas e a sociedade civil organizada, necessárias a viabilização da participação popular.

[3] Os relatórios deste trabalho, entretanto, não foram divulgados ao público. Acredita-se que exista um significativo volume de informações, mas segundo o presidente do COBARIPA não há recursos financeiros para a publicação destes resultados o que dificulta o trabalho de pesquisadores e dos responsáveis pela elaboração de políticas regionais.

- *Envolvimento* – são aqueles que dizem respeito aos interesses distintos dos vários atores envolvidos no processo, e aos conflitos decorrentes dessas relações.

Particularmente, no que tange à implementação do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba, pôde-se observar vários destes problemas.

Pôde-se verificar problemas importantes de natureza *institucional* e *conjuntural* devido mudança conceitual na definição da área de intervenção. Na Lei das Águas, a bacia é vista como a unidade de planejamento. Porém, existe na sociedade uma certa dificuldade em se perceber as competências e as ações dos organismos municipais, estaduais e federal nesta nova unidade territorial. Uma vez que o papel a ser desempenhado por cada um dos atores institucionais não fica claro, verifica-se a presença de problemas de relativos a *comunicação*, o que dificultou o processo de implementação do comitê.

No caso de um comitê de rio federal isto se tornou ainda mais complicado na medida em que deveria existir uma articulação interinstitucional. Na bacia do Paranaíba o curso de água principal é de domínio da União e atravessa o Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Ainda que o Comitê esteja vinculado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos e seja atribuição da ANA auxiliar na sua implementação, a lei prevê que suas ações devem ser desenvolvidas mediante articulação da União com os Estados, considerando as normas estabelecidas pelo próprio CNRH e também pelos Conselhos Estaduais e Distrital de Recursos Hídricos.

Neste sentido, verificou-se problemas da natureza *conjuntural* devido a mudança de foco da gestão dos recursos hídricos, anteriormente estabelecidos mediante os limites físicos de estados e ou municípios e agora a partir da bacia hidrográfica. Outro aspecto a ser considerado consiste no fato de que apesar de existirem experiências anteriores de comitês no Brasil, a Lei 9.433 os redesenhou atribuindo novas funções e poderes e, neste sentido estas alterações ainda precisam ser internalizadas pelas instituições e pela sociedade como um todo.

Em relação aos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente e órgãos gestores de recursos hídricos estaduais pôde ser observado um certo descomprometimento para com o do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba,. Ainda que a competência de auxiliar na criação e implantação de Comitês e Agências de Bacias de rios em domínio da União, seja da ANA devem ser observados os critérios e normas estabelecidos também pelas leis estaduais e distrital. Entretanto, na prática tal medida não se mostrou de fácil execução evidenciando um problema *operacional* já que existe dificuldades na articulação dos órgãos estaduais com as demais esferas.

A este respeito, Kettelhut (1999b) aponta que a cooperação entre entidades públicas estaduais e federais é um item básico para o sucesso do Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. A existência de políticas diferenciadas para a questão dos recursos hídricos nos Estados e na União, dificulta a gestão integrada por bacia hidrográfica. Como princípios de democratização e descentralização não se repetem claramente, nos distintos dispositivos legais poderão existir conflitos de interesses entre os atores, comprometendo a gestão dos recursos hídricos e evidenciando um problema de ordem *institucional*.

Em relação aos comitês estaduais, no entanto, convém ressaltar que o Instituto de Gestão de àguas Mineiro - IGAM realiza um trabalho importantíssimo e que Minas Gerais se destaca no cenário nacional neste sentido, devido principalmente a uma questão política e ao apoio dado

pelo órgão em todas as fases da formação e implementação destes comitês utilizando para isto uma metodologia bastante eficaz[4].

Problemas relacionados à *infra-estrutura* foram do mesmo modo verificados no processo de formação do do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba. A dificuldade verificada se refere a dependência financeira entre os atores. As lideranças do Comitê apontaram este item como um problema fundamental. Grande parte do esforço realizado no sentido de implementar o do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba foi realizado com recursos financeiros dos próprios membros do comitê e eventuais doações de empresas como a CEMIG e a SANEAGO, por exemplo. A falta de recursos também pode comprometer a participação efetiva dos diversos segmentos nas reuniões por dificuldades logísticas. Vale lembrar que a bacia do rio Paranaíba abrange um total de 196 municípios, no Distrito Federal, e nos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais.

De acordo com a Lei 9.433, a implementação da cobrança é de vital importância para o funcionamento de um Comitê. Ainda que na bacia do rio Paranaíba exista a prática de atividades que exigem um grande volume de recursos hídricos, como a geração de energia a partir de usinas hidrelétricas e agricultura irrigada, a cobrança pelo uso da água a partir das Agências de Bacia, órgão responsável pela utilização desse instrumento, parece estar longe de ser implementada, devido principalmente a uma questão política. Neste sentido, ainda é importante lembrar que a cobrança deverá iniciar-se com valores pequenos, aumentando gradativamente, dificilmente sendo capaz de prover financeiramente o comitê ou reinvestir a arrecadação na bacia, como prevê a lei.

Nos anos anteriores a implementação do do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba, o COBARIPA incentivou a criação de Organizações Não Governamentais com a finalidade de auxiliar a sua formação e também de realizar eventuais pesquisas ou trabalhos na bacia do Paranaíba. E, tais entidades também possuíam a função captar recursos financeiros.

Um outro problema verificado em uma reunião que teve como intuito resgatar a discussão sobre o do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba, a 1° Conferência e Audiência Pública Regional de Meio Ambiente, realizada em setembro de 2001 foi a ausência da participação da sociedade civil, o que poderia ser considerado um problema de natureza *circunstancial*. Normalmente, tal participação se relaciona aos benefícios que os usuários poderão receber do Sistema no que se refere a aspectos econômicos, sociais, políticos ou ambientais.

Segundo um dos seus membros, os trabalhos no sentido de implementar e mesmo de divulgar as ações realizadas pelo COBARIPA foram paralisados por dois anos, aproximadamente demonstrando a existência de problemas de natureza de *envolvimento* no interior do Comitê. Isto contribuiu para que diminuísse a participação dos interessados, particularmente nesta reunião.

Um outro fator importante que justifica esta ausência é a perda de credibilidade do Sistema. A implementação do do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba ocorreu depois de alguns anos, e ainda que existisse um grupo responsável por este processo trabalhando por meio de Associações e Organizações Não Governamentais, sem a real implementação do comitê não havia como realizar atividades que efetivamente melhorassem a disponibilidade de água em quantidade e qualidade, por exemplo. Sem respostas ou resultados vários segmentos abandonavam as reuniões do Comitê. O que demonstra também ser um problema de

[4] Para mais informações a este respeito ver Camargos (2001).

comunicação refletido na falta de conhecimento e percepção da importância do processo de implementação. Para um comitê ser criado e implantado é preciso que a sociedade perceba sua importância e se organize neste sentido, ainda que seja algo complexo.

Neste sentido, como salienta Camargos (op.cit.) pode acontecer de a população da bacia ainda não se encontrar sensibilizada, mobilizada e preparada para um comitê. Muitas das vezes a população está precisando amadurecer ainda mais.

Os problemas de ordem estrutural são mais graves e por vezes avaliados como sem solução. Não há como desconsiderar os aspectos econômicos da gestão dos recursos hídricos que, no contexto atual busca necessariamente a produção e o lucro. Seria necessário internalizar nesse contexto os pressupostos do uso sustentável da água, até por uma questão de sobrevivência dessa produção. Entretanto este é um processo que requer uma mudança nos aspectos culturais da sociedade com um todo, através de um projeto de longo prazo e baseado principalmente na educação ambiental.

Por outro lado, os Comitês de Bacias Hidrográficas podem ser considerados novos espaços de concertação que se institucionalizam para a formulação e gestão de projetos de desenvolvimento local/regional. Para isso, não se pode fugir de uma dimensão política a ser assumida, mas que acaba propiciando a participação de elementos essenciais para aquela instância de decisão, o poder político local, entidades representativas e iniciativas não governamentais. Assim, evita-se, até mesmo, uma tendência do caráter globalizante da economia, que é o afastamento dos cidadãos dos centros de decisão (Pérez-Yruela e Guerrero, in Ortega, 1998).

É preciso considerar também que muitos órgãos estaduais de meio ambiente foram criados ou reformulados há pouco tempo, faltando-lhes muitas vezes experiência para atuar numa perspectiva de uso sustentável dos recursos hídricos. É também expressiva a falta de recursos humanos para trabalhar nestes órgãos e auxiliar na implementação do comitê.

A descontinuidade administrativa também deve ser considerada. Em Minas Gerais isto é muito comum em praticamente todas as esferas do poder. E, a cada vez que ocorre uma troca de pessoas por alguma razão há um grande atraso ou por vezes abandono dos projetos que vinham sendo realizados.

Assim, do ponto de vista institucional é fundamental que os comitês de bacias hidrográficas sejam acatados enquanto prioridade de governo, para que a descontinuidade administrativa não afete a resolução dos problemas relacionados às questões de recursos humanos e articulação interinstitucional.

Também é importante que se estabeleça os papeis a serem desempenhados entre os diversos órgãos de gestão de recursos hídricos estaduais e federais. Ainda que tais atribuições já estejam, em sua maioria, previstas em lei é necessário que isto fique claro para todos os segmentos e que seja cumprido. No caso do do Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Paranaíba é preciso acrescentar o objetivo de buscar uma melhor negociação entre os próprios setores econômicos e sociais da bacia e procurar também mecanismos eficientes para a resolução dos conflitos relacionados aos recursos hídricos dessa região.

A PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Em consonância com a Política Nacional de Recursos Hídricos, pode-se identificar cinco princípios básicos para a gestão desses recursos, que são os seguintes: a abordagem da bacia hidrográfica como unidade de planejamento, a admissão de usos múltiplos, o reconhecimento da água como um bem finito e vulnerável, o reconhecimento do valor econômico da água e a gestão descentralizada e participativa[5]. Destes, o que se destaca, no momento, é o último, ou seja, a gestão participativa. Mais especificamente há expectativa de que os usuários, a sociedade civil organizada, as Organizações Não Governamentais e outros organismos participem do processo de tomada de decisão sobre a gestão dos recursos hídricos.

Diante de um cenário de redefinição do papel do Estado é que surgem novos atores e estruturas sociais, em diferentes dimensões e contextos. Os anos 90 foram expressivos neste sentido. Os mais diversos atores sociais, tanto na sociedade como no Estado, reivindicaram e apoiaram a "participação social", a democracia participativa, o controle social do Estado e a realização de parcerias entre o Estado e a sociedade civil.

Entretanto, participação, democracia, controle social, parceria, não são conceitos com igual significado para diversos atores e possuem, para cada um deles, uma construção histórica diferente.

Conforme CARVALHO (1998:1), "*todas as mobilizações e movimentos sociais podem ser entendidos como formas de participação popular, que se diferenciam segundo as questões reivindicadas, segundo as formas possíveis, definidas tanto pelos usos e costumes de cada época, pela experiência histórica e política dos atores protagonistas, assim como pela maior ou menor abertura dos governantes ao diálogo e à negociação*".

Merece destaque, por exemplo, a participação da sociedade civil organizada em áreas que envolvem políticas de defesa da criança e do adolescente e assistência social. A partir da pressão exercida nasceram novas leis como o Estatuto da Criança e do Adolescente, a Lei Orgânica de Assistência Social, políticas novas que romperam com o modelo paternalista e clientelista anterior.

Algumas experiências, principalmente associadas a governos municipais de esquerda, desenvolveram orçamentos participativos, que são processos de debate sobre a destinação e priorização da alocação de recursos dos orçamentos públicos. Estas experiências têm-se mostrado bons laboratórios para a discussão dos problemas urbanos que afetam as populações. A comunidade se organiza em grupos e acompanha a execução de ações previstas. Outro tipo de prática participativa que se tem multiplicado no Brasil, especialmente nos últimos anos, são os fóruns, onde tem assento uma multiplicidade de sujeitos, sindicatos, movimentos sociais, organizações populares, Organizações Não-Governamentais, entidades profissionais,

---

[5] "*A filosofia por trás da gestão descentralizada é a de que tudo quanto pode ser decidido em níveis hierarquicos mais baixos de governo não será resolvido por níveis mais altos dessa hierarquia*." (GARRIDO, 2001)Assim, o que pode ser decidido no âmbito de governos regionais ou mesmo locais, não deve ser resolvido em Brasília ou nas capitais dos estados. No que se refere à gestão participativa, esta estabelece um método que enseja aos usuários, à sociedade civil organizada, às Organizações Não-Governamentais e outros agentes interessados a possibilidade de influenciar no processo da tomada de decisão sobre investimentos e outras formas de intervenção na bacia hidrográfica.

universidades, técnicos e militantes avulsos, tendo como convidados parlamentares e órgãos públicos.

Os foros são iniciativas da sociedade civil caracterizadas pela diversidade de atores envolvidos, por uma estrutura leve e descentralizada. Ao contrário dos conselhos, não tem interlocução instituída com o Estado, mas convidam seus representantes para receber e encaminhar reivindicações sociais.

No caso dos recursos hídricos, o incentivo a formas de envolvimento e participação de interessados é intenso uma vez que o gerenciamento desse recurso tem proposto claramente a descentralização das ações de gestão com integração setorial das instituições públicas e privadas que atuam no sistema dentro de um esquema participativo. Observa-se a importância do tema do envolvimento e participação de agentes sociais e econômicos não governamentais para as instituições e recursos humanos ligados à gestão dos recursos naturais, de modo geral, e recursos hídricos, em particular. Há, assim, o reconhecimento da necessidade de abrir espaço para o envolvimento de outros segmentos sociais e suas instituições nas discussões sobre os problemas setoriais, uma vez que a dissociação entre as esferas de governo e a sociedade civil inviabilizou, por muito tempo, a solução de problemas.

O importante é que são manifestações dessa natureza que permitem identificar as forças sociais atuantes, os conflitos e os obstáculos políticos institucionais imediatos às ações voltadas para a superação das conseqüências apontadas entre os atores. Entretanto, daí para a construção e inserção de fundamentos que expressem uma forma coletiva de pensar, está muito distante, apesar do próprio ato de exposição a essas metodologias propiciar condições para que vontades individuais passem a ser apreendidas coletivamente, conscientizando os participantes de que o cidadão, o agir coletivo, é o novo elemento de transformação da administração pública. Com isso, poderá haver o compartilhamento de responsabilidades, o que se destaca como um dos objetivos, por exemplo, das audiências públicas. (MUNIZ, 2002).

A legislação atual passa a orientar as intervenções da participação social nesse processo. Segundo MUNIZ e DOULA (2002) o perigo está exatamente nessa nova legislação, pois ela pressupõe que uma sociedade que não está socialmente organizada para essa participação, possa, pela força da legislação, se constituir na alternativa imediata para as soluções de problemas que foram, historicamente, construídos.

Segundo DEL PRETTE (2000), as dificuldades maiores estão além do momento de mobilização. Elas se referem à consolidação dos meios de envolvimento, às regras de participação, à identificação dos interlocutores e à amplitude dos problemas a serem enfrentados. A efetivação desses meios e procedimentos de envolvimento e participação, assim como as demandas relacionadas à extensão da participação e integração de agentes “estranhos” ao processo, têm se constituído no maior desafio ao desenvolvimento da participação, sobretudo quando a gestão é setorial e a magnitude dos problemas é de ordem social.

Sem um direcionamento específico sobre a participação social, tem-se que ela é empregada de forma difusa na avaliação do quadro ambiental e na formulação de diretrizes para disciplinar o uso dos recursos hídricos.

Convém ressaltar que a institucionalização dessa participação não tem como intuito, substituir obrigações do Estado, mas deve constituir-se em agente para fazer com que a sociedade civil se dinamize, buscando a redução de riscos que a ameaça. Como elemento norteador, tem-se a Lei 9.433 - Política Nacional de Recursos Hídricos - que institucionaliza a descentralização e a

participação social na gestão dos recursos hídricos. Pelas definições, são dois princípios que se afastam da concepção clássica de política pública, vinculando a administração a uma hierarquia institucional, onde o Comitê de Bacias Hidrográficas permite a participação dos múltiplos usuários da água. Em princípio, o Comitê estaria subordinado ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Entretanto, é com a noção de múltiplos usuários que a legislação expande a noção de participação social.

A participação efetiva da sociedade na gestão de recursos hídricos ocorrerá na medida em que a linguagem dos técnicos se aproximar da linguagem dos moradores das bacias hidrográficas num aprendizado de troca de conhecimentos principalmente, com os moradores locais. A sociedade deve ser incentivada a desenvolver seus próprios projetos e suas prioridades. Os Comitês devem nascer com uma infra-estrutura mínima administrativa/técnica, a ser viabilizada por meio de parcerias, como forma alternativa, até o surgimento das Agências. (CAMARGOS, op.cit.).

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Enfim, o modelo composto pelos Comitês de Bacias, Agências de Água e cobrança pelo uso da água e a sua implantação implica em mudanças importantes não só de leis preexistentes, mas também de atitude e comportamento dos administradores públicos que precisam ser receptivos a uma parceria com os usuários de recursos hídricos e as comunidades. A implementação do gerenciamento dos recursos hídricos deve ser visto como um processo político, gradual, progressivo, em etapas sucessivas de aperfeiçoamento, em consonância com as características e condições brasileiras, respeitadas as peculiaridades de cada bacia à região brasileira.

Nas bacias e regiões em que os conflitos são mais sérios e tenha havido mobilização da comunidade e entidades civis em torno do tema, são mais factíveis as soluções inovadoras, que implicam em parcerias entre o Poder Público e a sociedade. Nos estados em que isto não ocorreu, basicamente por questões políticas, essas inovações são mais difíceis e deve-se procurar estágios intermediários de gerenciamento de recursos hídricos, porém explicitando-se diretrizes de longo prazo.

Para preservar e garantir o acesso ás reservas e corpos hídricos, nos diversos pontos do território brasileiro e às futuras gerações atuais e futuras, o Brasil deverá promover uma gestão eficiente, que busque implantar uma equalização regional e intertemporal da água. Um bom conhecimento das necessidades de seus diversos usuários e da capacidade de oferta e renovação de suas fontes naturais é fundamental para a definição dos marcos regulatórios principais e capacidade de suporte de cada bacia hidrográfica.

A implementação dos comitês de bacias hidrográficas implica em modificações no âmbito cultural e administrativo do estado brasileiro. Os comitês marcam o início da ruptura com políticas desenvolvimentistas e ambientais pontuais e são peças fundamentais para a garantia do sucesso da gestão sustentável dos recursos hídricos no Brasil.

Uma metodologia interessante a ser utilizada para esta finalidade, na Gestão Integrada das Bacias é o *Sector Wide Approach*[6], que busca reunir vários atores em um mesmo programa de desenvolvimento para uma determinada região, surgindo como uma resposta às exclusões que normalmente ocorrem nas arenas de negociação.

Foster e Browne (2000) sugerem uma visão do *Sector Wide Approach* como um espaço onde a interação entre o governo e os demais atores envolvidos num determinado programa ou projeto de desenvolvimento regional/local fuja dos métodos convencionais (setoriais?) de aplicação (gestão). Esta mudança de foco surgiu em virtude de uma maior organização da sociedade, com a incorporação de organizações representativas de diversos segmentos sociais além do poder público.

Particularmente no caso da gestão de recursos hídricos no Brasil foi estabelecida a implementação de conselhos e comitês, instituindo novas modalidades de interação entre a sociedade civil organizada e o Poder Público. Assim, o *Sector Wide Approach* pode ser considerado uma metodologia para orientar os comitês de bacias hidrográficas nas interações com a comunidade e os níveis de governo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. **A evolução da gestão de recursos hídricos no Brasil**. Brasília; Agencia Nacional de Águas, 2002. 64p.

ANEEL. **O estado das águas no Brasil – 1999: perspectivas de gestão e informação de recursos hídricos**. Brasília, CD-Rom. 2000.

BARLOW, M. **El Oro Azul: La crisis mundial del agua y la reificación de los recursos hídricos del planeta. 2001. URL:** http://www.canadians.org/campaigns/campaigns-waterpub.html**. Em 24 de fevereiro de 2002.**

BRYANT, L. R., BAILEY. **Third World Political Ecology**. USA e Canadá: Routledge, 1997. p. 237.

CAMARGOS, L. M. M. **O processo de formação de comitês de bacia hidrográfica em Minas Gerais: lições e perspectivas.** In Anais do iv diálogo. 2001. URL: http/ www.ivdialogo.com. Em 04 de março de 2002.

CARVALHO, M.C. **Participação social no Brasil de hoje**. São Paulo. Instituto Polis, 1998.

[6] Em uma tradução livre do termo pode-se compreender *Sector Wide Approach* como Marco Integral de Desenvolvimento.

DEL PRETTE., M. E. **Apropriação de recursos hídricos e conflitos sociais: a gestão das áreas de proteção aos mananciais da região metropolitana de São Paulo**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. CD-ROM. São Paulo, 2000.

FOSTER, M. BROWN, A. NORTON, A. NASCHOLD, F**. The Status of Sector Wide Approaches.** Centre for Aid and Public Expenditure (CAPE). Londres, 2000. URL: http://www.odi.org.uk/pppg/cv/NascholdFelix.pdf . Em 18 de março de 2002.

GARRIDO, R. J. S. Comentários sobre do Secretário de Recursos Hídricos sobre os aspectos institucionais do setor. In **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Recursos Hídricos. Brasília, DF, 2001.

GOEPFERT, A. S. J. **Avaliação do conflito de uso da água e possíveis medidas mitigadoras na bacia do córrego Cabeça de Veado**. Dissertação (mestrado em Engenharia Florestal – UnB). Departamento de Engenharia Florestal. Brasília: Universidade de Brasília, 2000. p. 74.

JOURAVLEV, A. **Administración del agua em América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI**. In CEPAL – Serie recursos naturales e infraestructura. Santiago. Chile, Julho de 2001.

KETTELHUT, J.T.S. **Comitês de bacias hidrográficas**. In. MMA. Anais do ciclo de palestras da secretaria 1997 – 1999. Brasília: 1999. p.180

LEITE, C. M. C. **Zoneamento ecológico-econômico: impasses e perspectivas de um instrumento de gestão ambiental**. Dissertação (mestrado em Geografia – UnB). Brasília: 2001. p. 121.

MITCHELL, B. **Geography and resource analysis**. New York. USA: A Longman Paperback, 1979.

MUNIZ, José Norberto. **Comunicação Pessoal**. 2002.

MUNIZ, J. N., DOULA, S. M. **Participação social ou ação coletiva: as armadilhas em projetos de desenvolvimento**. http://www.zeebrasil.org.br. Em 21 de março de 2002.

ORTEGA, A.C. **A relação rural-urbana na nova forma de governança estabelecida pelos Comitês de Bacias Hidrográficas: o caso do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba.** In Anais da SOBER, 1998.

REBOUÇAS, A. Água doce no mundo e no Brasil. In REBOUÇAS, A. , BRAGA, B., TUNDISI, J. G. (orgs). **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. São Paulo: Escrituras Editora, 1999. 717p.

RIBEIRO, A. G., ARANTES, A. O., MACEDO, D., FRANCO, J. B. S. O papel dos recursos hídricos na sustentabilidade do sistema agroalimentar no domínio dos cerrados do Brasil Central. Estudo de caso: a bacia do médio/baixo Paranaíba no Estado de Minas Gerais. In: Shiki, S., Graziano da Silva, J. e Ortega, AC; **Agricultura, Meio Ambiente e Sustentabilidade do Cerrado Brasileiro**. Uberlândia, UFU-EMBRAPA-UNICAMP, 1997. p. 372.

SCHNEIDER, M.O e GRIESINGER, B. "A ação necessária." In: **Bacia do Rio Paranaíba. Araguari, 1997**. Mimeo. (Documento apresentado ao Seminário de Gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paranaíba)

SCHUBART, H. O. R. O programa de Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional e a Secretaria de Assuntos Estratégicos. Análise de situação. Mimeo. Brasília, 1997.p. 29.

World Meteorological Organization – WMO. **"Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World".** WMO, Genebra, 1997.