

PROTEÇÃO LEGAL DO SOLO E DOS RECURSOS HÍDRICOS NO BRASIL

Junior Cesar Avanzi*
Luís Antônio Coimbra Borges**
Ricardo Carvalho***

RESUMO: A legislação referente às questões ambientais foi criada com o objetivo de disciplinar o uso dos recursos naturais, os chamados “produtos da natureza”: a água, o solo, as florestas, o ar e os animais. Este trabalho teve como objetivo fazer uma análise da Legislação Brasileira sobre a preservação e conservação dos recursos naturais, solo e água, resgatando o processo histórico da evolução da legislação que os tutelam. A água é essencial à subsistência e às atividades antrópicas, pois, ao contrário de outros recursos, não pode ser substituída na maior parte de suas utilizações. Tão importante quanto o recurso hídrico, têm-se o solo. Daí a necessidade de proteção legal destes recursos.

PALAVRAS-CHAVE: Legislação Ambiental; Recursos Naturais.

LEGAL PROTECTION OF BRAZILIAN LAND AND WATER RESOURCES

ABSTRACT: The legislation linked up to environmental issues was created in order to conduct the use of natural resources, the known “nature products”: water, soil, forests, air and animals. This study aimed to analyze the Brazilian legislation on aspects of preservation and conservation of the natural resources (soil and water), bringing back the historical process of legislation development. Water is essential to the subsistence and anthropic activities, because unlike other resources it cannot be replaced in most part of its applications. The soil is as important as the water resources. Consequently, a legal protection of these resources is necessary.

* Doutor em Ciência do Solo pela Universidade Federal de Lavras – UFLA; Pós-doutorando em Ciência do Solo pela UFLA. E-mail: javanzi@gmail.com

** Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras – UFLA; Docente Adjunto do Departamento de Ciência Florestal da UFLA. E-mail: luis.borges@dcf.ufla.br

*** Mestre em Ciência do Solo pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. E-mail: rcarvalho1981@yahoo.com.br

KEYWORDS: Environmental Legislation; Natural Resources.

INTRODUÇÃO

A água e o solo têm sido usados para se referir ao recurso natural e ao espaço social. No primeiro sentido, não se pode deixar de reconhecer a existência de forte relação entre a preservação de ambos para uma qualidade ambiental desejada, pois a vida dos biomas dependerá desta mesma inter-relação, como dependerão os *habitats* das espécies animais e a variedade da paisagem, as grandes florestas e as plantações de subsistência. Com relação ao solo como espaço social, latentes são, principalmente nas grandes cidades, os prejuízos causados pela ocupação das áreas de mananciais, implantação de indústrias poluidoras, abertura de estradas e vias sem o prévio estudo de impacto ambiental (LEMOS, 2003). Nas suas diferentes regiões, a utilização do solo no Brasil desde o início da colonização caracterizou-se pela implantação de sistemas agrícolas imediatistas, fomentados quase sempre por estímulos econômicos facilitadores da exploração cíclica e migratória (BRAGAGNOLO; PAN, 2000).

Nesta conjuntura, impõe-se um desafio à geração deste início de milênio, responsável pela perpetuação das posteriores: compatibilizar propostas de desenvolvimento com medidas de proteção ambiental. É necessário um modelo de desenvolvimento sustentável, que permita a geração de emprego e renda, além de meios favoráveis à preservação da vida, mas sem ocasionar a devastação da natureza (LEITE, 2002). Deste modo, a legislação referente às questões ambientais foi criada com o objetivo de disciplinar o uso dos recursos naturais, os chamados “produtos da natureza”: a água, o solo, as florestas, o ar e os animais. Ela foi estabelecida porque se começou a perceber que os recursos naturais, até então imaginados ilimitados, estavam ficando escassos, pela redução de sua qualidade ou deterioração (BORGES, 2005). Foram séculos de utilização descuidada e sem planejamento até se perceber, quase que tarde demais, o frágil equilíbrio que assegura a continuidade destes recursos, hoje tão ameaçados. Finalmente, e com urgência cada vez maior, a humanidade volta sua atenção para a conservação, uso racional, à luta contra a degradação.

O entrelaçamento de interesses econômicos, sociais e políticos, além dos aspectos técnicos concernentes a cada caso em particular, faz do processo do planejamento de utilização dos recursos hídricos e do solo um sistema complexo e merecedor de reflexão mais profunda. As normas jurídicas são ferramentas eficazes na proteção e conservação de tais recursos.

Nesse contexto, esta revisão traz uma análise exploratória e documental de

normas jurídicas concernentes à proteção e conservação dos recursos hídricos e do solo no Brasil, além de resgatar o processo de evolução desta legislação no cenário nacional.

2 HISTÓRICO DA IMPORTÂNCIA DA PROTEÇÃO DAS ÁGUAS E DO SOLO E A NECESSIDADE DE TUTELA JURÍDICA – “ESTADO DA ARTE”

Até recentemente, as grandes massas de água foram consideradas como reservatórios inesgotáveis, capazes de fornecer água pura eternamente e de receber e absorver quantidades ilimitadas de dejetos provenientes da atividade humana. Essencial à subsistência e às suas atividades antrópicas – em particular, as referentes à produção econômica de bens e serviços –, a disponibilidade de água é aspecto fundamental do desenvolvimento econômico, pois, ao contrário de outros recursos, não pode ser substituída na maior parte de suas utilizações.

Ao longo do tempo, à medida que a utilização sem critério da água culminava em sua atual situação de carência e poluição para o abastecimento de centros urbanos, na maioria dos países do mundo implementaram-se fóruns internacionais de discussão dos problemas atinentes à água. As declarações ou conclusões finais destes fóruns deram ensejo à formulação de princípios gerais aplicáveis aos recursos hídricos, de forma a embasar textos legais em âmbito internacional, concluindo que a água é um recurso esgotável e vulnerável, essencial à vida e ao meio ambiente, pois se trata de peça fundamental no processo de desenvolvimento. A Carta Europeia da Água (França, 1968), Conferência das Nações Unidas (Estocolmo, 1972), Conferência das Nações Unidas sobre a Água (Uruguai, 1977) e a Declaração de Dublin (Irlanda, 1992) são exemplos importantes de encontros internacionais.

Por outro lado, a intensificação da agricultura e a expansão da fronteira agrícola no Brasil, nas décadas passadas, fizeram com que as políticas públicas se direcionassem para adequar a exploração do solo e da água, dando uma visão holística dos problemas, que, aliás, é como devem ser tratados, visando seu uso racional para a implementação de uma agricultura de maior benefício socioeconômico. Esta postura tem facilitado, sobremaneira, a possibilidade de adaptação das recomendações nas legislações nacionais. E, uma vez adotadas em leis internas dos países, aí sim, passam as recomendações a constituir direito cogente, isto é, racionalmente necessário.

O princípio de Direito diz que a lei deve ser clara, precisa, concisa, genérica. Mais que isso, ela deve ser possível, isto é, adequada às necessidades sociais

presentes e aos interesses econômicos da coletividade. Muitas leis deixam de ser cumpridas porque lhes faltam praticidade e funcionalidade. Em matéria ambiental, os princípios específicos que devem reger a elaboração das normas são simples. Mas a norma também deve sê-lo, sob pena de não ser aplicada. E, em matéria ambiental, nada mais nefasto do que uma lei de proteção deixar de ser aplicada por falta de instrumentação administrativa para tanto. Por isso, quanto mais simples, porém adequada à realidade, for a norma, maiores possibilidades de aplicação e efetividade ela possuirá. A imposição da Lei, mesmo não sendo o modo mais simpático de consecução dos objetivos ambientais, quando coadjuvada por instituições fortes e bem estruturadas, aponta o aproveitamento adequado dos recursos naturais no território brasileiro.

2.1 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA LIGADA AOS ASPECTOS DA CONSERVAÇÃO DO SOLO

Indiretamente, mesmo sem conhecer a fundo a estreita relação entre cobertura vegetal e a conservação do solo, algumas sanções de datas antigas já previam a manutenção e melhor uso do solo. Em 1802, após o relatório de José Bonifácio Andrade e Silva, foram estabelecidas as primeiras instruções para o reflorestamento no Brasil, mediante um alvará com força de Lei. Em 1821 surgiram as instruções relativas à Legislação sobre a terra, prevendo a manutenção de reservas florestais em 1/6 das áreas vendidas ou doadas, onde não se poderia haver derrubada ou queima sem que houvesse nova brotação de bosque (KENGEN, 2001).

Em 1921 foi criado o Serviço Florestal do Brasil, que foi a primeira instituição criada encarregada de zelar pelo patrimônio natural florestal, com o objetivo de restaurar e preservar a cobertura florestal nacional (REZENDE; BORGES; COELHO JUNIOR, 2004). Portanto, essas leis e outras subsequentes, como o primeiro Código Florestal Brasileiro (BRASIL, 1934a), preconizavam manter uma cobertura vegetal protetora, promovendo a conservação do regime das águas e evitando a erosão das terras pela ação dos agentes naturais, notadamente as chuvas.

Com a extinção do Serviço Florestal Federal e com a criação do Departamento de Recursos Naturais Renováveis do Ministério da Agricultura, o interesse em evitar também a degradação de outros recursos naturais, além das florestas, se explicita. A partir deste momento, a preocupação que era totalmente centralizada em preservar a cobertura vegetal (florestas) se estratifica visando atender pontualmente os recursos água, ar, solo, fauna e flora. A conservação do solo e da água foram aspectos abordados diretamente pelo novo Código Florestal – Lei

nº 4.771/65 (BRASIL, 1965). Nele foram definidas que áreas mais vulneráveis ao processo erosivo e/ou importantes para manutenção do abastecimento de água seriam destinadas à preservação permanente, bem como as formas de vegetação natural responsáveis pela fixação de dunas e formação de faixa de proteção ao longo de rodovias e ferrovias. Atualmente, nota-se que o não cumprimento desta legislação tem ocasionado elevados prejuízos para a sociedade, devido à ocorrência de deslizamentos, incidência de voçorocas e movimentação de dunas para áreas urbanas. Tais fatos podem ser trágicos por ocasionar perdas patrimoniais e até mortes.

Em relação ao cenário agrícola, especificamente, foi sancionada a Lei nº 6.225/75 (BRASIL, 1975), que teve como objetivo exigir que a exploração do solo ocorra de maneira econômica e sustentável, direcionando a sua ocupação e uso. Sendo assim, os proprietários são obrigados a cumprir as exigências: escolher área para determinada cultura, em conformidade com a sua capacidade de uso e as adequações locais; usar práticas conservacionistas, recomendadas oficialmente, segundo critérios definidos nos planos de proteção ao solo e de combate à erosão; submeter-se à orientação técnica de Engenheiro Agrônomo. Quaisquer pedidos de financiamento de lavoura ou pecuários destinados à aplicação em terras onde são exigidas as execuções de planos de proteção ao solo e de combate à erosão somente poderão ser concedidos por estabelecimento de créditos, oficiais ou não, se acompanhados de certificado comprobatório dessa execução.

Também para garantir a adoção das práticas de conservação do solo, assim entendidos para a manutenção e o melhoramento de sua capacidade produtiva, criou-se em 1975 o Programa Nacional de Conservação dos Solos (PNCS). Atualmente, o que vigora é o Programa Nacional de Bacia Hidrográficas e Conservação de Solos na Agricultura, que tem como diferencial trabalhar em unidades geográficas naturais onde os fatores ambientais, econômicos e sociais se encontram em condições homogêneas e, por isso, mais apropriadas para o estabelecimento de planos de uso e manejo, monitoramento e avaliação das interferências humanas no meio ambiente (BRASIL, 1987). Dentre as ações prioritárias deste programa, a maioria visa diretamente à preservação e uso sustentável dos recursos hídricos e do solo.

Adotar medidas políticas e regulatórias que compreendam todo o sistema ecológico e agrário de um país com heterogeneidade edafoclimática e culturais muito grandes, como é o Brasil, seria muita pretensão. Por isso os comitês de bacias são a alternativa mais viável para que haja uma participação efetiva de diversos setores (agricultores, pesquisadores, governos, órgãos públicos e lideranças comunitárias) em um sistema mais homogêneo possível. Desta forma, todos os agentes envolvidos são responsáveis pelas ações de preservação e recuperação

da bacia hidrográfica em que estão inseridos. Por conhecer a situação regional e dependerem diretamente dos recursos ali existentes, participarão de forma mais efetiva. A noção de “sustentabilidade” postula que a construção dos diferentes mecanismos de gestão e desenvolvimento ocorra através de situações específicas da realidade, como forma de produzir “respostas” adequadas às condições singulares (NEUMANN; LOCH, 2002).

O estado isoladamente não tem capacidade de exercer os mecanismos de regulação e controle das atividades que podem ser geradoras de degradação do solo e da água. Entretanto, e apesar de a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981) prever três categorias de instrumentos de gestão ambiental pública (Instrumentos Regulatórios e Punitivos, Instrumentos de Mercado ou Incentivos Econômicos e Instrumentos de Informação), na essência e de fato, ela atua através de instrumentos de comando e controle, ou seja, por regras e padrões a serem seguidos, atribuindo penalidades aos que não as cumprirem (NEUMANN; LOCH, 2002). Deste modo, sob o ponto de vista do agricultor, o cumprimento da legislação onera o seu sistema de produção. Tal fato é acarretado pela falta de informação técnica que muitas vezes necessita de uma mudança paradoxal. Portanto, antes que as exigências e cobranças cheguem às propriedades, é necessário que o produtor entenda os benefícios que a legislação traz, a médio e longo prazo, permitindo uma visão holística do sistema a que está integrado.

No Brasil existe uma Política Agrícola, Lei nº 8.171/91 (BRASIL, 1991), que se fundamenta na atividade agrícola compreendendo os processos físicos, químicos e biológicos, onde os recursos naturais envolvidos devem ser utilizados e gerenciados, subordinando-se às normas e princípios de interesse público, de forma que seja cumprida a função social e econômica da propriedade. Um dos seus objetivos é o de proteger o meio ambiente, garantir o seu uso racional e estimar a recuperação dos recursos naturais. O Poder Público deve disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora e promover e/ou estimular a recuperação das áreas em processo de desertificação. Tem também como obrigação divulgar e estimular as práticas de mecanização que promovam a conservação do solo e do meio ambiente. Fica explícito que a erosão dos solos deve ser combatida pelo Poder Público e pelos proprietários rurais. Por se tratar de um patrimônio natural do país, o solo deve ser respeitado. Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente podem ser intensificadas quando resultar na diminuição de águas naturais, erosão do solo ou modificação do regime climático. Essa lei também objetiva a promoção da descentralização da execução dos serviços públicos de apoio ao setor rural, visando à complementaridade de ações com Estados, Distrito Federal, Territórios e Municípios, cabendo a estes assumir suas responsabilidades na execução

da política agrícola, adequando os diversos instrumentos às suas necessidades e realidades.

2.2 INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE PROTEÇÃO DAS ÁGUAS NO BRASIL

Tendo em vista a demanda crescente de água para os múltiplos usos a que se destina, é imperativo que a sociedade se preocupe em usá-la eficientemente. Água em quantidade e qualidade suficiente para suprir a demanda humana e produtiva é o que se deseja. Para isso é importante traçar meios para que sua atual utilização não comprometa as futuras gerações. Os meios a que se refere são os planos de gestão integrada e participativa da população sobre uma determinada bacia hidrográfica. Para isso, deve-se colocar em questão a população residente na bacia, a quantidade de indústrias que despejam seus resíduos nos corpos d'água, a quantidade usada em irrigações e, assim, estabelecer critérios de utilização racional das águas.

O primeiro instrumento jurídico de tutela das águas no Brasil foi o Código das Águas de 1934 (BRASIL, 1934b). Sessenta e três anos mais tarde promulgou-se a Política Nacional dos Recursos Hídricos – PNRH (BRASIL, 1997), e em 2000, através da disposição da Lei nº 9.984/00 (BRASIL, 2000), criou-se a Agência Nacional de Águas – ANA (ANA, 2004) com função de executar a PNRH.

2.2.1 O Código de Águas de 1934 – Decreto nº 24.643/34

O Código de Águas de 1934 foi o primeiro dispositivo legal voltado exclusivamente para os recursos hídricos (BUSS; BAPTISTA; NESSIMIAN, 2003). O referido código é considerado bem completo. Embora privilegiasse o setor de geração de energia e a navegação, agasalhava quase todos os princípios e instrumentos considerados modernamente necessários ao adequado gerenciamento do setor (CEDRAZ, 2000). Todavia, foi criado num período em que a necessidade de novos modelos de desenvolvimento fazia com que as atenções se voltassem quase que inteiramente para o setor industrial, o que implicou a necessidade de geração de energia elétrica para o acionamento de seu equipamento. Dessa forma, somente os artigos do código que faziam referência ao aproveitamento energético foram totalmente regulamentados (LUCHINI; SOUZA; PINTO, 2003). Contudo, artigos de fundamental importância, tais como os que faziam referência aos usos múltiplos e à conservação da qualidade das águas, deixaram de ser regulamentados (VICTORINO; VALLADÃO; GRIGG, 2002), como também a cobrança pelo uso da água, que já estava presente no Código das Águas de 1934

(CRUZ; MELO; SILVEIRA, 2003).

O Código das Águas representou o marco na legislação brasileira e, se hoje é considerado obsoleto em alguns aspectos, estava adequado aos interesses e necessidades da época.

Com o passar dos anos, o mundo foi sendo castigado pelo problema de escassez de água em algumas partes e poluição em outras e, através das reuniões e conferências internacionais, foi-se dando conta da importância de sua utilização. As tentativas de atualização do Código de Águas foram efetivadas apenas em 1997 (VICTORINO; VALLADÃO; GRIGG, 2002).

2.2.2. Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) – Lei Nº 9.433/97

A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) é a materialização do interesse brasileiro no cumprimento de uma lei moderna, na perspectiva de assegurar a sustentabilidade dos recursos hídricos. Esta lei organiza o planejamento e a gestão dos recursos hídricos, introduzindo vários instrumentos de política para o setor. É nesta lei que é criado o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, cuja presidência é ocupada pelo Ministro de Meio Ambiente.

Dentre as modificações mais importantes entre 1934 até 1997 podem-se citar as promovidas pela Constituição Federal de 1988, quando foi extinto o domínio privado da água. Desde 1988 os corpos d'água passaram a ser de domínio público. Desta forma, hoje, no Brasil, este domínio é dividido em: domínio da União para os rios e lagos que banhem mais de uma unidade federada, ou que sirvam de fronteira entre essas unidades, ou entre o território do Brasil e o de país vizinho ou que deste provenham ou para o mesmo se estendam; domínio dos Estados para suas águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, as decorrentes de obras da União.

A expressão “a água é um bem de domínio público” abrange todo tipo de água, não especificando a água que está sendo considerada. A água de superfície e a água subterrânea, a água fluente e a água emergente passaram a ser de domínio público (MACHADO, 2004).

A PNRH define como seu objetivo primeiro “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos”, fruto da evolução dos pensamentos sobre a utilização racional da água. Além disso, a PNRH afirma que “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico”. A lei reconhece, com base na história da civilização humana, toda a importância da água para a sociedade e sua participação no desenvolvimento econômico-social. O reconhecimento do valor econômico da água e a instituição de cobrança, pelo seu uso, induzem ao uso racional.

Os valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos serão aplicados prioritariamente na “Bacia Hidrográfica” em que foram gerados. Os recursos serão usados no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos e no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Lei 9.433/97 (BRASIL, 1997) enquadra os corpos d’água em classes, segundo os usos preponderantes. Este enquadramento visa a assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

As classes de corpos de água também são estabelecidas pela legislação ambiental. O CONAMA, em 1986, emitiu uma resolução n°20 (CONAMA, 1986) que dispôs sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional. Em 2005, esta resolução foi revogada e substituída pela Resolução CONAMA n°357 (CONAMA, 2005) que, além da classificação das águas, estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. A classificação das águas é o reconhecimento da diferença e multiplicidade do seu uso, que deverá ser discutido e apontado no Plano de Recursos Hídricos.

A outorga de direito de uso da água é o instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos. É um documento que garante o controle quantitativo e qualitativo do uso da água, especificando o local, a fonte, a vazão e a finalidade de seu uso em determinado período. Toda outorga estará condicionada às prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos e deverá respeitar a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e, quando for o caso, manterá adequado o transporte aquaviário e preservará o seu uso múltiplo. A outorga não dá ao usuário a propriedade de água ou sua alienação, mas o simples direito de seu uso. Portanto, poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em casos extremos de escassez ou de não cumprimento pelo outorgado dos termos de outorga previstos nas regulamentações, por necessidade premente de se atenderem os usos prioritários e de interesse coletivo para os quais não se disponha de fontes alternativas e por necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental.

2.2.3 Agência Nacional de Águas (ANA) – Lei n° 9.984/00

Responsável pela execução da Política Nacional de Recursos Hídricos, a ANA é uma autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente. Sua principal competência é a de

implementar o gerenciamento dos recursos hídricos no país, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997).

Ao criar as condições técnicas para implantar a Lei das Águas, a ANA, num primeiro momento, contribuirá na busca de solução para dois graves problemas do país (ANA, 2004) as secas prolongadas e a adoção de regras de racionamento; e a poluição dos rios no âmbito da bacia hidrográfica em todo o Brasil.

Mesmo possuindo uma das maiores reserva d'água do planeta, o país ainda sofre com problemas com esse recurso, seja pela sua escassez no semiárido, pela poluição nos grandes centros urbanos ou pelo desperdício decorrente da má utilização (irrigação, indústria e doméstica).

A primeira bacia hidrográfica brasileira a adotar a cobrança pelo uso do recurso hídrico foi a Bacia do Rio Paraíba do Sul. A forte pressão sobre o recurso hídrico decorrente da alta concentração populacional e industrial nessa bacia fez com que se tornasse necessário a adoção de critérios de primazia segundo classes de uso.

O Plano Diretor de Ordenamento Urbano é fundamental para as bacias hidrográficas e ocupação urbana. Nas áreas urbanas concentra-se a maior parte da população dos municípios, que representa uma demanda privilegiada por recursos hídricos, tanto no aspecto do consumo propriamente dito como também no aspecto da utilização dos recursos hídricos como meio para disposição final de esgotos domésticos, efluentes de matadouros e de lavagem de veículos, dentre outros. A legislação básica que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e trata das diretrizes gerais da política urbana encontra-se, respectivamente, na Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (BRASIL, 1979) e na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (BRASIL, 2001).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se uma tendência de especialização das leis referentes à conservação dos recursos naturais, onde solo e água são analisados individualmente e através de suas relações com os demais.

Nem sempre a legislação vigente é adequada para determinadas situações e localidades, devendo ser revista e adaptada. Deve ser dada atenção diferenciada nos textos legais quando tratar de ambientes urbanos ou rurais, ou entre diferentes biomas.

A tutela ambiental da água e do solo mostrou-se evolutiva na concepção de sustentabilidade. Além do mais, é cada vez maior a ideia de interdependência de sua proteção.

A legislação aplicada ao nível de bacia hidrográfica vem constituindo um avanço na inter-relação água-solo, uma vez que estes recursos são tratados em conjunto.

REFERÊNCIAS

ANA – Agencia Nacional de Águas. **Cobrança do uso da água**. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/GestaoRecHidricos/Cobranca/default2.asp>>. Acesso em: 20 mar. 2004.

BORGES, L. A. C. **A legislação como premissa da política e da gestão ambiental**. 2005. 190p. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Federal de Lavras. Lavras, MG: UFLA, 2005.

BRAGAGNOLO, N.; PAN, W. A experiência de programas de manejo e conservação dos recursos naturais em microbacia hidrográficas: Uma contribuição para o gerenciamento dos recursos hídricos. In: MUÑOS, H. R. (Ed.). **Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos: Desafios da Lei de Águas de 1997**. Brasília, DF: SRH/MMA, 2000. p. 176-198.

BRASIL. Decreto Federal nº 23.793, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código das Águas. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 jan. 1934a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D23793.htm>. Acesso em: 18 abr. 2009.

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Institui o Código das Águas, Estabelecendo Definições e Regras Gerais Sobre o Uso da Água no Território Nacional. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 jul. 1934b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D24643.htm> Acesso em: 22 abr. 2009.

BRASIL. Decreto nº 94.076, de 05 de março de 1987. Institui o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 05 mar. 1987. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=131009>>. Acesso em: 20 mar. 2008.

BRASIL. Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965. Instituiu o Código Florestal Bra-

sileiro. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 set. 1965. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm> Acesso em: 19 maio 2009.

BRASIL. Lei nº 6.225, de 14 de julho de 1975. Dispõe sobre discriminação, pelo Ministério da Agricultura, de regiões para execução obrigatória de planos de proteção ao solo e de combate à erosão e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 jul. 1975. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/6225-75.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2008.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 dez. 1979. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L6766.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2009.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 20 mar. 2008.

BRASIL. Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jan. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8171.htm>. Acesso em: 15 mar. 2009.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 08 jan. 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm> Acesso em: 23 mar. 2009.

BRASIL. Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9984.htm> Acesso em: 25 mar. 2009.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 jul. 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em: 05 mar. 2009.

BUSS, D. F.; BAPTISTA, D. F.; NESSIMIAN, J. L. Bases conceituais para a aplicação de biomonitoramento em programas de avaliação da qualidade da água de rios. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. 2, p. 465-476, 2003.

CEDRAZ, M. Gerenciamento dos recursos hídricos: um tema em discussão. In: MUÑOS, H. R. (Ed.). **Interfaces da Gestão de Recursos Hídricos: Desafios da Lei de Águas de 1997**. Brasília, DF: SRH/MMA, 2000. p. 110-126.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986. **Dispõe sobre a classificação das águas no Brasil**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/conama>>. Acesso em: 20 mar. 2009

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. **Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/conama>>. Acesso em: 10 mar. 2009

CRUZ, E. S.; MELO, D. M.; SILVEIRA, M. S. Um estudo da cobrança pelo uso da água para a cidade de Campina Grande, PB. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA, 4, 2003, Juazeiro, BA. 2003. **Anais...** Juazeiro, BA: [S. n.], 2003

KENGEN, S. A. Política florestal brasileira: uma perspectiva histórica. Simpósio Ibero-Americano de Gestão e Economia Florestal. p.18-34. **Anais...** Porto Seguro. 2001.

LEITE, P. C. Apresentação. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, Brasília, 3, 2002. **Anais...** Cadernos do CEJ, Brasília, v. 21, p. 7-8, 2002.

LEMOS, P. F. I. **Responsabilidade civil por dano ao meio ambiente**. São Paulo, SP: Ed. Juarez de Oliveira, 2003.

LUCHINI, A. M.; SOUZA, M. D.; PINTO, A. L. Aportes e limites da perspectiva de redes de políticas públicas: o caso da gestão da água. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 87-94, abr./jun. 2003. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/v10n2art6.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2009.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 12. ed. São Paulo, SP: Malheiros, 2004.

NEUMANN, P. S.; LOCH, C. Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. **Ciência Rural**, v. 32, n. 2, p. 243-249, 2002.

REZENDE, J. L. P.; BORGES, L. A. C.; COELHO JÚNIOR, L. M. **Introdução à política e à legislação ambiental e florestal**. 2004. Monografia (Pós-Graduação “Lato Sensu” à Distância - Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais) - Universidade Federal de Lavras. Lavras, MG: UFLA, 2004.

VICTORINO, V. I. P.; VALLADÃO, A.; GRIGG, N. S. **Gestão de águas e democracia participativa: uma longa trajetória sócio-política**. São Paulo, SP: USP, 2002.

Recebido em: 30 Maio 2009

Aceito em: 23 Junho 2009